

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Preocupação Ambiental e Bem-estar em Jovens
Universitários**

Tomás Oom Gago

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

**Área de Especialização em Psicologia Clínica e da Saúde – Psicoterapia
Cognitivo-Comportamental e Integrativa**

2020

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Preocupação Ambiental e Bem-estar em Jovens
Universitários**

Tomás Oom Gago

**Dissertação orientada pela Investigadora Doutora Maria Isabel Fernandes de
Sá**

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

**Área de Especialização em Psicologia Clínica e da Saúde – Psicoterapia
Cognitivo-Comportamental e Integrativa**

2020

Resumo: *O fenómeno das alterações climáticas é uma ameaça universal e transversal a diferentes áreas científicas. Apesar das diversas consequências destas que já são conhecidas, pouca atenção tem sido prestada aos efeitos que estas podem ter na saúde mental, quando se começam a observar casos clínicos de preocupação com os impactos futuros destas mudanças. Este estudo pretende descrever a preocupação, e o afeto associado a esta, de 110 jovens-adultos estudantes universitários portugueses com diferentes problemas ambientais, e explorar a relação entre esta preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica e satisfação de vida. Simultaneamente, examinaram-se quais as estratégias de coping usadas para lidar com a preocupação e como estas influenciam a relação entre a preocupação ambiental e o bem-estar. Foram utilizados questionários, seguindo-se uma metodologia correlacional e análises de regressão linear. Os resultados revelam que os jovens reportam um nível moderado a elevado de preocupação, que está principalmente associado a afeto negativo. Esta preocupação, especialmente quando direcionada ao próprio e à rede social mais próxima, está positivamente associada aos sintomas, que por sua vez estão associados negativamente à satisfação de vida. As estratégias de coping medeiam a relação entre a preocupação e os sintomas, estando positivamente associados a ambos. Salienta-se a importância da inclusão de medidas de preocupação ambiental na avaliação dos riscos das alterações climáticas, e a promoção de coping focado no significado em combinação com estratégias focadas no problema em contexto terapêutico.*

Palavras-chave: *Alterações Climáticas; Bem-estar; Jovens-adultos; Preocupação Ambiental*

Abstract: *Climate change presents a universal and communal threat to different sciences. Despite the various consequences that are already well known, little attention has been paid towards the effects these changes may have on mental health when clinical cases of worry about the future impacts of climate change start to emerge. This study aims to describe the worry regarding different environmental problems, and associated affect, of 110 young-adult university students, as well as explore how this environmental worry relates to psychological symptoms and life satisfaction. Coping strategies employed to deal with this worry were also assessed and examined how these influence the relation between environmental worry and well-being. Questionnaires were used, following a correlational methodology in addition to linear regression analysis. Results show young-adults report a moderate-to-high level of environmental worry, mainly associated with negative affect. This worry, especially when regarding the self and the close social network, is positively associated with symptoms, which are in turn negatively associated with life satisfaction. Coping strategies mediate the connection between worry and symptoms, being positively associated with both. The importance of including measures of environmental worry in climate change risk assessments is underlined, as well as the development of meaning-focused coping in addition to problem-focused ones in a therapeutic setting.*

Keywords: *Climate Change; Environmental Worry, Well-being; Young-adults*

Índice

Introdução	5
Psicologia e Alterações Climáticas	5
Preocupação Ambiental	7
Domínio cognitivo.....	9
Domínio afetivo.....	11
Domínio comportamental.....	13
Manifestações Clínicas da Preocupação Ambiental	16
<i>Coping</i> com Preocupação Ambiental	18
Contexto Português	20
Método.....	22
Participantes	22
Instrumentos	24
Procedimento	27
Resultados.....	27
Descrição da Preocupação Ambiental	27
Relação entre Preocupação Ambiental e Variáveis Estudadas.....	31
Discussão	36
Preocupação Ambiental Moderada/Alta.....	36
Preocupação Ambiental Associada a Afeto Negativo	39
Preocupação Ambiental Diretamente Associada a Sintomatologia Psicopatológica e não à Satisfação de Vida.....	41
<i>Coping</i> como mediador	44
Implicações	47
Limitações	50
Estudos Futuros	52

Conclusão	54
Referências	54
Anexos	69
Anexo I: Questionário de Preocupação Ambiental	70
Anexo II: Consentimento Informado.....	72

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Preocupação média para cada item do QPA.....</i>	29
<i>Figura 2. Pontuação média para cada item do PANAS</i>	30
<i>Figura 3. Pontuação média para cada estratégia de coping do QCA</i>	30
<i>Figura 4. Modelos conceituais das análises de moderação e mediação. Adaptado de A. F. Hayes (2013)</i>	34
<i>Figura 5. Coeficientes standardizados da relação indireta entre preocupação ambiental na satisfação de vida.....</i>	36

Índice de Quadros

Quadro 1. <i>Descrição sociodemográfica da amostra</i>	23
Quadro 2. <i>Média, desvio-padrão e consistência interna de instrumentos utilizados.....</i>	31
Quadro 3. <i>Correlações entre escalas de Preocupação Ambiental e variáveis afetivas, de sintomatologia psicopatológica e de satisfação de vida</i>	32
Quadro 4. <i>Correlações entre escalas de Preocupação Ambiental e subescalas de coping</i>	33

Introdução

As alterações climáticas são um tema inescapável no quotidiano atual. São uma presença assídua nos noticiários diários, ganharam maior relevância na esfera política, e têm dado azo a manifestações por todo o mundo, muitas delas encabeçadas por grupos de jovens. Estes movimentos pretendem alertar para e evitar as consequências negativas previstas por cientistas de diversas disciplinas, que realçam a ameaça destas mudanças antropogénicas no clima para diferentes ecossistemas e para a humanidade. Contudo, uma vertente pouco discutida deste problema é o possível impacto que uma maior tomada de consciência desta emergência estará a ter na saúde mental das pessoas.

O presente estudo pretende então contribuir para a recente literatura sobre esta temática, através da descrição do nível de preocupação de jovens portugueses sobre a questão das alterações climáticas, e do impacto que este poderá estar a ter no seu bem-estar psicológico. Começar-se-á por salientar a importância de estudar este tema e qual o papel da Psicologia neste contexto. De seguida, irá caracterizar-se o conceito de *preocupação ambiental*, como esta se pode refletir a nível clínico, e como as pessoas lidam com ela. Por fim, será dado um foco ao estado da investigação sobre este tema em Portugal.

Psicologia e Alterações Climáticas

O Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, 2014) revela que as mudanças no clima são inequívocas e evidentes, manifestando-se no aquecimento da atmosfera e dos oceanos, na fusão do gelo nas calotas polares, e no aumento do nível do mar. A influência humana nestas alterações é igualmente clara, e o seu impacto é sentido a nível global. Este mais recente relatório avisa ainda que é esperado que os efeitos negativos das alterações climáticas venham a aumentar, exacerbando os riscos atuais e gerando novos. Isto aumentará a probabilidade de se verificarem impactos severos, perversivos e irreversíveis. Atualmente, o Centro de Controlo de Doenças e Prevenção dos EUA, prevê que os fenómenos resultantes das alterações climáticas como o aumento da temperatura, do nível do mar, dos níveis de CO₂ e de frequência e intensidade de fenómenos meteorológicos extremos afetem de forma direta a saúde das pessoas, aumentando a exposição a doenças virais, cardíacas e respiratórias, insegurança

alimentar, e ameaças à integridade física (Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Environmental Health, 2019).

A área da saúde mental é identificada como uma das componentes da saúde que se prevê serem impactadas, mas tem recebido menos atenção comparativamente às restantes (Berry, Bowen, & Kjellstrom, 2010; Clayton, Manning, Krygsman, & Speiser, 2017; E. Gifford & Gifford, 2016; Swim et al., 2009). Esta pode ser afetada de forma direta, através da vivência de desastres naturais agudos, como por exemplo incêndios, cheias ou tempestades. Estes fenómenos são enormes fontes de stress e trauma, aumentando o risco de desenvolvimento de perturbações psicopatológicas como stress pós-traumático, depressão ou ansiedade (Berry et al., 2010; Bourque & Willox, 2014; Dodgen et al., 2016; Doherty & Clayton, 2011; Fritze, Blashki, Burke, & Wiseman, 2008; E. Gifford & Gifford, 2016). Por outro lado, fenómenos meteorológicos subagudos, como períodos prolongados de secas ou vagas de calor, podem aumentar a frequência de comportamentos agressivos e violência, e exacerbar problemas psicológicos preexistentes. As mudanças e degradação do ambiente provocadas por estes fenómenos e pelos restantes efeitos das alterações climáticas, como a desertificação, erosão ou perda de biodiversidade, também poderão afetar a saúde mental das pessoas que sentem uma vinculação a estes locais (Bourque & Willox, 2014). Este fenómeno, designado de *solastalgia* (Albrecht et al., 2007) pode desencadear sentimentos de tristeza, perda, desamparo e ansiedade (Bourque & Willox, 2014; E. Gifford & Gifford, 2016). O impacto das alterações climáticas na saúde mental pode ainda ser sentido de forma indireta, através de ameaças à saúde física dos indivíduos (e.g., maior propagação de doenças, fome) e ao bem-estar comunitário, afetando os seus meios de sustentabilidade, perturbando os seus recursos e a própria relação entre os seus membros (Berry et al., 2010; Fritze et al., 2008). Paralelamente à evolução das consequências geofísicas, é esperado um aumento do impacto destas na saúde mental (Dodgen et al., 2016).

A tomada de consciência da magnitude e severidade crescente das alterações climáticas como ameaça global e dos riscos associados a estas pode ser outro desafio para o bem-estar afetivo e social da pessoa (Doherty & Clayton, 2011; Fritze et al., 2008; K. Hayes, Blashki, Wiseman, Burke, & Reifels, 2018). Albrecht et al. (2007) associam a transformação ambiental a sentimentos de aflição, e salientam as alterações climáticas como uma possível fonte de mudança ambiental. Esta aflição pode manifestar-se sob a forma de diferentes emoções, como por exemplo medo/ansiedade, tristeza, apatia,

frustração/zanga e desesperança (Fritze et al., 2008). Estas reações emocionais são mediadas e moderadas pelas crenças, valores e experiências do indivíduo (Doherty & Clayton, 2011). Certas pessoas chegam a reportar ataques de pânico, perda de apetite, irritabilidade, fraqueza e falta de sono, sugerindo que a preocupação com o ambiente pode influenciar o bem-estar (Doherty & Clayton, 2011). Esta preocupação surge frequentemente de forma vicariante, sendo influenciada pela forma como a informação sobre as alterações climáticas é apresentada, por exemplo nos media ou na interação com outros significativos (Fritze et al., 2008; Reser, Morrissey, & Ellul, 2011; Weber & Stern, 2011). Este tipo de expressões abertas de alarme e aflição tem recebido reduzida atenção na literatura, comparativamente às defesas psicológicas empregues para proteger a pessoa destes sentimentos, neste contexto (Seaman, 2016).

Dadas estas potenciais consequências das alterações climáticas para a saúde mental, a psicologia tem o dever de colaborar com as outras ciências no sentido de combater as alterações climáticas, refletindo sobre comportamentos humanos que podem contribuir para estas, os seus impactos psicossociais, e como ajudar na resposta da sociedade, através de esforços de mitigação e adaptação (Spence, Pidgeon, & Uzzell, 2009; Swim et al., 2009, 2011). A antecipação do agravamento das consequências adversas das alterações climáticas é mais um sinalizador da importância da ação imediata e da necessidade do campo da psicologia estar preparado. Estas conclusões foram ecoadas por Swim (2019) na conferência da Ordem dos Psicólogos Portugueses “*The International Summit on Psychology and Global Health: A Leader in Climate Action*”, onde realçou a importância de serem realizados mais estudos sobre o processo de adaptação às alterações climáticas, especialmente através de uma perspetiva clínica.

Preocupação Ambiental

A utilização e definição de preocupação ambiental na literatura, e de outros conceitos relacionados, tem sido variável de acordo com os autores e o estudo em questão (Schultz, Shriver, Tabanico, & Khazian, 2004). É por vezes utilizada como sinónimo de atitudes ambientais (Milfont & Duckitt, 2004), sendo estas definidas como o conjunto de crenças, afetos e intenções comportamentais de uma pessoa relativamente a atividades ou questões ambientais (Schultz et al., 2004) e a avaliação destas com um certo grau de favorecimento ou desfavorecimento (Milfont, 2007). A maioria dos investigadores

conceptualiza a preocupação ambiental como uma atitude geral, centrada na avaliação cognitiva e afetiva do objeto de proteção ambiental (Bamberg, 2003). Este objeto é o meio ambiente, podendo o foco desta avaliação serem factos, comportamentos próprios, ou comportamentos de outros que envolvam o meio ambiente (Fransson & Gärling, 1999). O *New Ecological Paradigm* (NEP; Dunlap & Van Liere, 1978; Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000) é um exemplo de uma medida baseada nesta conceptualização unidimensional, avaliando as atitudes ambientais numa escala de “não preocupado” a “preocupado” (Milfont & Duckitt, 2004), apesar de em certos estudos emergirem diferentes dimensões (Dunlap et al., 2000). Esta definição de “preocupação” refere-se a uma orientação pró-ambiental, que leva a crenças e intenções com consequências positivas para o ambiente (Dunlap et al., 2000).

Outros estudos, (e.g., Helm, Pollitt, Barnett, Curran, & Craig, 2018; Schultz, 2000, 2001) baseiam-se na conceptualização sociocognitiva de Stern e Dietz (1994). A teoria *Value-Belief-Norm* (VBN) defende que as atitudes/preocupação ambiental são determinadas pelos valores do indivíduo, e pela importância que dão a conjuntos de objetos valorizados, que podem ser impactados pelos problemas ambientais. Estes incluem o próprio indivíduo (valores egoístas), outras pessoas (valores sociais-altruístas) e a fauna/flora (valores biosféricos), podendo coexistir de forma intraindividual. Estes são valorizados por estarem incluídos na representação cognitiva de *self* do indivíduo (Schultz, 2000). Cada um destes objetos constitui uma base de preocupação ambiental, o que significa que o mesmo nível de preocupação ambiental pode ser expresso por diferentes razões: por afetar a pessoa diretamente, a sociedade, ou o planeta em si.

Alternativamente, a preocupação ambiental pode referir-se a atitudes específicas, que determinam diretamente as intenções (Fransson & Gärling, 1999). O nível de especificidade (geral ou específico) em que a preocupação ambiental é considerada terá diferentes implicações para a influência desta no comportamento do indivíduo: desempenha em ambos os níveis um papel significativo, mas em diferentes momentos do processo de mudança e implementação de comportamentos.

As atitudes ambientais são um construto latente que não pode ser medido diretamente, tendo de ser inferido a partir das suas bases: cognição, afeto e comportamento, uma vez que estas influenciam e são influenciadas pelas atitudes ambientais do indivíduo (Milfont & Duckitt, 2010). A componente cognitiva representa as crenças, pensamentos e conhecimento sobre o ambiente do indivíduo, a afetiva inclui

as emoções e sentimentos, e a componente comportamental (ou conativa) refere-se às intenções comportamentais da pessoa, apesar destas nem sempre se traduzirem diretamente em comportamentos (Gifford, 2014; citado por Domingues & Gonçalves, 2018). MacLeod, Williams, e Bekerian (1991) definem a preocupação como um fenómeno cognitivo ligado a incerteza sobre o desfecho de eventos futuros incertos, considerado negativo, e acompanhado por sentimentos de ansiedade. À semelhança das atitudes ambientais, a preocupação ambiental pode então também ser descrita com base nestes domínios. No entanto, diferentes autores focam-se de forma diferente nos domínios que investigam, não apresentando uma conceptualização global. Milfont (2007) salienta diferenças na conceptualização de preocupação ambiental, mesmo quando distinta das atitudes ambientais, ou vista como um componente destas (McIntyre & Milfont, 2016). Franzen e Vogl (2013) explicam que este conceito é normalmente definido como uma tomada de consciência do indivíduo de que os humanos põem em perigo o ambiente natural, combinado com a vontade de proteger a natureza. São então identificados dois componentes: o cognitivo, que corresponde ao *insight* racional, e o componente conativo, de estar disposto a tomar uma ação. Ainda assim, reconhece uma componente emocional como uma das três formas de reação aos problemas ambientais. Schultz e colegas (2004), por outro lado, definem a preocupação ambiental como referindo-se ao afeto (preocupação) associado a crenças sobre problemas ambientais. Nota-se então uma diferença nos domínios que recebem mais atenção: Franzen e Vogl destacam o cognitivo e comportamental, enquanto que Schultz e colegas realçam principalmente o afetivo.

Domínio cognitivo.

A avaliação da preocupação ambiental através de processos cognitivos espelha as dificuldades de concordância referidas previamente. De acordo com o modelo, apresentado por Swim et al. (2009) de adaptação às alterações climáticas, após a experiência de um stressor (como por exemplo, um desastre natural ou uma notícia sobre o degelo), iniciam-se diferentes processos cognitivos de avaliação da ameaça. Estes incluem perceções de risco (probabilidade, severidade, vulnerabilidade) e de controlo. Estes processos interagem com outros tipos de avaliação (de recursos de *coping*, incluindo crenças de autoeficácia, de eficácia de resposta e de custos/benefícios), respostas emocionais, atribuições e fatores motivacionais, contribuindo para uma adaptação com diferentes graus de sucesso. Se a ameaça for percebida como grave,

provável e incontrolável, pode então explicar o surgimento de sentimentos de preocupação e aflição (Reser & Swim, 2011; Swim et al., 2009).

As percepções de risco apresentam-se então como uma potencial forma de medir a componente cognitiva da preocupação ambiental. Outros estudos já utilizaram esta metodologia (e.g., Kuthe et al., 2019; Lo & Chow, 2015; Milfont, 2012), tendo medido a percepção de perigo subjetivo para diferentes situações ou acontecimentos. Contudo, a percepção de risco subjetiva compreende dois sistemas de processamento de informação (Weber, 2006). Um sistema é associativo (dependendo da experiência prévia) e de natureza afetiva, sendo intuitivo, automático e rápido; o outro sistema segue regras e algoritmos formais, sendo de natureza analítica, e requerendo esforço e controlo cognitivo. O processamento analítico pode não ser empregado quando são considerados riscos para a própria pessoa ou para a sociedade, dependendo principalmente de heurísticas afetivas (Stevenson, Lashley, Chitwood, Peterson, & Moorman, 2015). Isto pode refletir-se na fraca relação entre percepção de riscos abstratos e não-sensoriais e a preocupação a nível afetivo (Sjöberg, 1998), significando que uma pessoa pode simultaneamente estar consciente da severidade e eventualidade das consequências previstas das alterações climáticas, e não se sentir preocupada (van der Linden, 2017). Segundo Weber (2006), as alterações climáticas não desencadeiam automaticamente a via afetiva da percepção de risco, devido à reduzida experiência pessoal com as consequências destas. Ainda assim, o processamento de risco afetivo sobrepõe-se ao analítico, podendo resultar num nível de preocupação reduzida (e.g., Leiserowitz, 2005).

Van der Linden (2017) apresenta um modelo que pretende informar a utilização de instrumentos que medem a percepção de risco. Estabelecendo uma hierarquia do conceito de preocupação, argumenta que uma percepção de eventualidade pode levar a uma avaliação da seriedade da ameaça. Isto pode dar azo a um interesse generalizado sobre a ameaça, e por fim, a uma preocupação pessoal de carácter emocional. A percepção de risco está especificamente relacionada com o processamento cognitivo de informação, correspondendo o interesse ao estado ou resposta psicológica a essa avaliação de risco, e a preocupação subjetiva às sensações negativas, cognitivas e afetivas, que fazem parte desta resposta (Reser, Bradley, Glendon, Ellul, & Callaghan, 2012). Cada um destes níveis pode ser abrangido pelo instrumento de medida, e avaliado a nível de risco pessoal ou social. Medir a preocupação pessoal subjetiva pode então ser um método adequado de avaliar a percepção de risco, uma vez que esta é influenciada pelos restantes níveis, ainda

que não seja um construto de caráter puramente cognitivo. Um estudo que utiliza uma medida deste tipo é o de Poortinga, Whitmarsh, Steg, Böhm, e Fisher (2019), que avaliaram a preocupação com o clima, definida como avaliações da seriedade dos impactos das alterações climáticas, através de sentimentos pessoais de preocupação sobre este assunto.

A conceptualização de preocupação de Boehnke, Schwartz, Stromberg, e Sagiv (1998) também é relevante neste contexto. A preocupação é desencadeada por ameaças à obtenção ou manutenção de um estado desejado pelo indivíduo. Os autores propõem duas facetas cognitivas deste construto. Uma delas é o objeto que é ameaçado, por exemplo, a própria pessoa, o seu grupo social, a sociedade e o mundo. Pode ser organizada sob a forma de micropreocupações, que incluem aquelas com o *self* e o grupo social como objeto, e macropreocupações, que inclui a sociedade e o mundo, considerando os autores que esta distinção é a mais adequada. A outra faceta é o domínio da vida a que a preocupação diz respeito, por exemplo, finanças, saúde, ambiente, entre outros. Estas facetas são independentes, significando que para cada domínio, uma pessoa pode ter preocupações relacionadas com ela própria, com o seu grupo social, com a sociedade, e/ou com o mundo. Além das facetas cognitivas, é descrito um aspeto afetivo, como a intensidade de perturbação incitada pela discrepância percebida entre o estado atual e o estado desejado.

Domínio afetivo.

No seu modelo de processos psicológicos que influenciam o *coping* com as alterações climáticas, Swim e colegas (2009) destacam além dos processos cognitivos de avaliação, as respostas afetivas do indivíduo a estes *stressores*. As reações emocionais são uma componente crítica do processamento de informação e têm uma relação direta com a saúde física e psicológica. Podem ser experienciadas preocupação, medo, ansiedade, ou mesmo esperança, que podem orientar ou interferir com o processo de adaptação.

Num estudo qualitativo sobre as experiências afetivas de estudantes australianos de um curso de sustentabilidade, Verlie (2019) descreve diferentes processos de experiência e adaptação emocional, pelos quais estes alunos passaram ao longo do semestre, e que são respostas comuns e características às alterações climáticas. A

ansiedade é uma destas respostas, associada à incerteza sobre o futuro e dificuldades no controlo e planeamento. Ao serem percecionadas como uma ameaça à humanidade, as alterações climáticas podem desencadear ansiedade através de questões existenciais, morais e de significado pessoal, relacionadas com a nossa sobrevivência, o estilo de vida que levamos e sobre se vale a pena continuar a ser um cidadão ativo neste contexto (Ojala, 2016). A experiência de frustração é comum para quem tenta combater as alterações climáticas e é confrontado com barreiras e insucesso, levando à perda de sentimentos de eficácia e agência. Devido à grande extensão desta ameaça, esforços individuais de mitigação podem ser insuficientes, produzindo assim a sensação de frustração. Esta também pode surgir face à falta de ação coletiva. Sentimentos partilhados de frustração podem, no entanto, contribuir para uma maior aproximação social. A vulnerabilidade sentida face a um problema cuja escala é difícil assimilar pode ainda levar a uma sensação de sobrecarga, que afeta a própria sensação de *self* da pessoa, fazendo-a sentir-se como minúscula. Esta é exacerbada pela urgência temporal e a abrangência espacial das consequências esperadas das alterações climáticas. É ainda possível uma pessoa sentir-se sobrecarregada pelas várias emoções que experiencia, e não necessariamente pelo problema ambiental em si.

A sensação de culpa acompanha a crença de que a pessoa não assumiu a responsabilidade necessária ou não se comprometeu o suficiente na luta contra as alterações climáticas (Swim et al., 2009; Verlie, 2019), que pode ser experienciada tanto a nível individual como coletivo. Esta emoção é frequentemente associada ao *engagement* ambiental e comportamentos de mitigação. As profundas mudanças ambientais e sociais que se esperam acompanhar as alterações climáticas (IPCC, 2014) podem também levar a sensações de tristeza, perda e luto das relações que a pessoa tinha com o meio ambiente que lhe era familiar (Verlie, 2019). Estas relações podem apenas ser reconhecidas quando são postas em causa pela ameaça das alterações climáticas, e esta tomada de consciência pode ser acompanhada de diferentes manifestações de tristeza. Um exemplo deste processo é descrito por Albrecht e colegas (2007) no seu conceito de solastalgia.

Numa perspetiva diferente, realça-se a possibilidade de face à mesma incerteza que dá origem à ansiedade, uma pessoa poder sentir esperança num futuro positivo (Verlie, 2019). O mesmo indivíduo pode sentir simultaneamente, ou oscilar entre ambas as emoções. A esperança pode servir como catalisadora da ação pró-ambiental, ajudar a lidar com as perdas e o luto provocado pelas alterações climáticas, e fomentar um

sentimento de sentido pessoal (Swim et al., 2009; Verlie, 2019). Pode emergir através das ligações e da partilha de experiências afetivas com outras pessoas em situações semelhantes.

O trabalho de Searle e Gow (2010) é um exemplo de um estudo que avalia a preocupação (ou *distress*) ambiental através das experiências afetivas dos participantes, neste caso, estudantes universitários e adultos do público geral australiano. Era-lhes pedido para classificar como se sentiam em relação as alterações climáticas (tendo em conta a sua própria conceção destas, especificada num item anterior) numa escala que continha diferentes emoções: interessado, tenso, preocupado, ansioso, deprimido, sem esperança, impotente, triste, desamparado, stressado, zangado e assustado. Verificou-se que o interesse, a zanga e a preocupação eram as emoções mais comuns na experiência dos participantes. Estes resultados apoiaram a validade e adequabilidade do instrumento, sendo identificadas duas subescalas (ansiedade e desesperança relacionadas com as alterações climáticas) e uma escala global de *distress*. Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence, e Walker (2018), através de métodos qualitativos, analisaram as diferenças nas emoções sentidas por cientistas, estudantes, e a população australiana em geral, relativamente às alterações climáticas. A esperança, a zanga e a frustração eram as mais frequentemente referidas pelos cientistas, enquanto que os estudantes e a população em geral demonstraram menos importância dada às emoções e mais às crenças sobre a veracidade e as atribuições de responsabilidade relativamente às alterações climáticas, bem como aos impactos esperados e às ações que devem ser tomadas. Estas reações emocionais eram fluidas, dependendo de perceções de ameaça a objetos valorizados. Este estudo também revelou que a intensidade da reação emocional negativa predizia a tendência para intenções comportamentais pró-ambientais, na medida em que o grupo com elevada zanga, medo, e particularmente, vergonha e culpa direcionadas à própria pessoa, era mais provável que apoiasse medidas pró-ambientais.

Domínio comportamental.

A avaliação da preocupação ambiental através de comportamentos tem tido resultados inconsistentes na literatura. Em 1994, Zimmer, Stafford, e Stafford estudaram os temas ambientais que eram considerados por consumidores americanos como importantes, desencadeando o seu interesse na forma de ativação afetiva. Justificaram a

investigação partindo do pressuposto de que o conhecimento destes temas seria relevante para o mercado, dado que as preferências do consumidor seriam coerentes com o seu interesse pelo ambiente. Deste modo, assumiam que o interesse ambiental se refletia no comportamento.

Stevenson e Peterson (2016), verificaram que estudantes americanos, do ensino médio, respondem a preocupação/interesse com o ambiente com comportamentos favoráveis ao ambiente. Segundo a sua interpretação dos resultados, as pessoas respondem à preocupação pela avaliação da situação e procura de soluções para diminuir esta sensação desagradável. Smith e Leiserowitz (2014) estudaram a relação entre diferentes emoções e o apoio de medidas pró-ambientais numa amostra americana representativa das crenças ambientais neste contexto. As emoções eram o preditor mais forte, mesmo quando controlando outras variáveis como valores, afeto, imagens e variáveis sociodemográficas. Destas destacaram a preocupação: quanto mais o indivíduo se preocupasse com as alterações climáticas, mais provável era este apoiar medidas pró-ambientais. Sugerem que a preocupação pode motivar a pessoa para procurar soluções para o problema e formas de lidar com este.

Helm et al. (2018), num estudo sobre a relação como diferentes tipos de interesse ambiental (egoístas, altruístas e biosféricos) influenciam o stress ecológico e estratégias de *coping*, analisaram também como estas variáveis se relacionavam com comportamentos pró-ambientais específicos e sintomas depressivos, numa amostra de pais americanos. Neste estudo, indivíduos com preocupações de natureza biosférica tinham maior probabilidade de adotar comportamentos pró-ambientais, enquanto que aqueles com preocupações de natureza egoísta tinham menor probabilidade de exibir esses comportamentos. Estes comportamentos estavam associados a processos de *coping*, mas não ao stress ecológico. Logo, o stress ecológico não constituía uma pré-condição para a realização de comportamentos pró-ambientais.

Ojala (2008) estudou a influência da ambivalência atitudinal no comportamento reportado de reciclagem, em jovens adultos suecos. Verificou-se que uma combinação de preocupação e esperança/alegria sobre problemas ambientais era benéfica para o comportamento de reciclagem, permitindo aumentar o seu *insight* sobre os problemas ambientais evitando a armadilha do desamparo, e mantendo o comportamento por reforço positivo (sensação de alegria após a realização do comportamento). Por seu lado, a preocupação era importante para evitar um otimismo irrealista que conduzisse à inação.

No mesmo estudo, verificou-se que atitudes ambivalentes sobre a reciclagem em específico eram prejudiciais para a realização deste comportamento. Entrevistas aos participantes revelaram que isto se devia a barreiras como a falta de conveniência, de informação, hábito, preguiça e sentimentos de insignificância das suas ações.

Bamberg (2003), numa investigação sobre a associação entre o interesse ambiental (como atitude geral) e comportamento pró-ambiental, começa por explicar que revisões da literatura sobre esta relação revelam que esta varia de fraca a moderada. No entanto, refere que estes estudos partiram do pressuposto de uma relação causal entre o interesse ambiental geral e comportamentos específicos. A tendência para relacionar de forma causal conceitos de níveis de especificidade diferentes foi também salientada por Fransson e Gärling (1999), sendo denominada por van der Linden (2017) como “paradoxo de medida”. Logo, para estudar a relação entre comportamentos pró-ambientais e os seus possíveis preditores (e.g., a preocupação ambiental ou a perceção de risco), deve operacionalizar-se ambos os conceitos ao mesmo nível de especificidade. Esta ideia foi chamada de “correspondência de medida” (van der Linden, 2017), tendo-se verificado na disparidade dos resultados obtidos em diferentes níveis de especificidade por Ojala (2008).

Esta diferença entre níveis de especificidade leva à omissão de variáveis mediadoras e moderadoras relevantes. R. Gifford e Nilsson (2014) descrevem 18 fatores pessoais e sociais que influenciam o interesse e o comportamento pró-ambiental, incluindo conhecimento/educação, personalidade, controlo percebido, valores, normas sociais, entre outros. Além destes deve-se considerar possíveis barreiras estruturais ou psicológicas ao comportamento (R. Gifford, 2011). Estas foram evidentes na análise qualitativa do estudo de Ojala (2008).

Resumindo, a preocupação ambiental consiste num fenómeno cognitivo com repercussões a nível afetivo (A. K. MacLeod et al., 1991) desencadeado por um stressor percebido como sendo do domínio ambiental mas que pode afetar outros domínios da vida. A nível cognitivo dá-se um processo de avaliação da ameaça e recursos (Swim et al., 2009), de forma possivelmente diferente em função do objeto que é ameaçado (nível micro ou macro; Boehnke et al., 1998), convergindo na experiência que caracteriza a preocupação (van der Linden, 2017). Este processo é acompanhado por atividade

emocional (A. K. MacLeod et al., 1991; Reser et al., 2012; Swim et al., 2009). Juntos podem levar à realização de comportamentos favoráveis ao ambiente, em função de diversas variáveis mediadoras e moderadoras deste processo (R. Gifford & Nilsson, 2014; Swim et al., 2009).

Manifestações Clínicas da Preocupação Ambiental

Segundo Barlow (2002), a principal função da preocupação é preparar a pessoa para enfrentar ameaças futuras. Logo, constitui um processo normal e adaptativo. Verplanken e Roy (2013) verificaram que a preocupação ambiental habitual também era de natureza adaptativa, uma vez que estava correlacionada com atitudes e comportamentos pró-ambientais, que podem ser interpretados como tentativas de resolução do problema. Face à dimensão da ameaça, é esperado um certo aumento de interesse/preocupação ambiental (Fritze et al., 2008). No entanto, certas pessoas podem experienciar uma preocupação mais intensa que interfere no seu funcionamento normal. Quando a preocupação é guiada por ansiedade intensa e incontrolável, pode tornar-se mal-adaptativa (Barlow, 2002). Esta preocupação pode estar presente de forma subconsciente, sendo progressivamente substituída por ansiedade cada vez mais intensa sobre o estado atual do problema (E. Gifford & Gifford, 2016).

Os conceitos de ansiedade e preocupação são distintos (Davey, Hampton, Farrell, & Davidson, 1992). A preocupação está associada a estratégias de *coping* adaptativas, como procura de informação e resolução de problemas. A ansiedade, por outro lado, associa-se a estratégias de *coping* normalmente consideradas mal-adaptativas (como evitamento, ou estratégias focadas na emoção), e emerge da distorção da preocupação adaptativa. Isto foi realçado no estudo de Verplanken e Roy (2013), no qual a correlação entre preocupação normal e patológica foi próxima de zero. Boehnke et al. (1998) verificaram que apenas as micropreocupações se encontravam associadas a ansiedade e negativamente à satisfação com a vida e saúde mental geral. As macropreocupações, por outro lado, não se encontravam associadas às medidas de saúde mental usadas. Esta conclusão refletiu-se no estudo com adolescentes suecos de Ojala (2005), no qual a macropreocupação ambiental pode coocorrer com bem e mal-estar, salientando a importância de outros fatores como o sentido pessoal, a zanga e a esperança.

A ansiedade ambiental foi previamente descrita como preocupação excessiva e debilitante sobre riscos que na realidade não são importantes (Rabinowitz & Poljak, 2003). No contexto das alterações climáticas, o nível adequado de preocupação continua por definir, dados os impactos previstos (Swim et al., 2009). Extrapolando dos critérios de diagnóstico (American Psychiatric Association, 2013), a distinção entre preocupação normal e patológica deve ter em conta o conteúdo, a prevalência e a intensidade da preocupação ambiental, em relação ao seu desencadeador, bem como o controlo subjetivo sobre esta (percebido pela pessoa), e a influência que esta tem no seu funcionamento pessoal, social e/ou ocupacional (Doherty & Clayton, 2011; Swim et al., 2009). A capacidade de adaptação da pessoa às alterações climáticas pode então ser concebida de forma dimensional, em função das respostas, defesas psicológicas e implicações funcionais (Doherty & Clayton, 2011).

Um termo frequentemente utilizado para se referir a este tipo de preocupação debilitante é *ecoansiedade*. Esta é descrita por Clayton et al. (2017) como um medo crónico da total destruição ambiental. Edwards (2008) sugere que esta resposta psicológica é resultado não só das alterações climáticas, mas de diversos problemas ambientais como escassez de recursos, extinção de espécies e degradação ecológica. Exemplos de casos de pessoas que experienciam este tipo de preocupação estão presentes nos media (Christensen, 2019; Fawbert, 2019; Miller, 2008) e na literatura científica (Clayton et al., 2017; Dockett, 2019; Haseley, 2019; Kelly, 2017; Lewis, 2018; Reser & Swim, 2011). Esta pode manifestar-se na forma de ataques de pânico, perda de apetite ou sono, irritabilidade, debilidade, períodos de depressão e outros tipos de impacto no bem-estar pessoal. Estudos empíricos correlacionais já mostraram poder existir uma relação entre medidas de preocupação ambiental e sintomas característicos de perturbações de ansiedade, depressão e stress (Helm et al., 2018; Searle & Gow, 2010).

Esta realidade alerta para a emergência de uma nova área de investigação no contexto clínico, sobre como lidar com a ansiedade ambiental excessiva (Fritze et al., 2008). Podem ser levantadas questões sobre o diagnóstico, relevância clínica e *coping* com estas dificuldades (Doherty & Clayton, 2011; Seaman, 2016). Estas incertezas podem resultar na patologização de respostas normais e adequadas, ou inversamente, na subvalorização de impactos das alterações climáticas na saúde mental das pessoas (K. Hayes et al., 2018). Seaman (2016) analisou as experiências de psicoterapeutas americanos com clientes que referiam preocupações relacionadas com o ambiente. Cerca

de metade dos participantes reportou ter tido estas experiências pelo menos uma vez. Estas surgiam mais frequentemente na forma de comentários do que de conversas emocionalmente significativas, e a frequência deste tipo de comentários pode estar a aumentar. Este estudo revelou ainda que a preocupação ambiental dos próprios psicoterapeutas influenciava a relação terapêutica quando os clientes abordavam este assunto, contribuindo para uma maior proximidade ou desencadeando sentimentos complexos de contratransferência. Metade dos participantes referiu ainda não se sentir preparado para lidar com este tipo de preocupação dos seus clientes. Estes resultados reforçam a importância de explorar este tipo de preocupações no contexto clínico, a sua ligação ao funcionamento psicológico adequado da pessoa, e como a psicologia clínica pode responder a este problema.

***Coping* com Preocupação Ambiental**

A adaptação às alterações climáticas envolve diversos processos psicológicos que se refletem e motivam respostas individuais e comunitárias ao problema, tanto proativas como reativas (Grothmann & Patt, 2005; Homburg & Stolberg, 2006; Swim et al., 2009). Estas constituem os comportamentos de *coping*, afetando o impacto que estas alterações terão no indivíduo e na comunidade. Este impacto, por sua vez, influencia novamente os processos psicológicos de avaliação de ameaça, resposta afetiva, atribuições e motivações, em função da eficácia da resposta de *coping*. Existe então um ciclo contínuo e dinâmico de influência mútua entre processos psicológicos e respostas de *coping* que é relevante para a capacidade de adaptação da pessoa ao problema das alterações climáticas (Reser & Swim, 2011). Um *coping* ideal inclui reconhecimento preciso dos riscos, regulação emocional e resolução eficaz de problemas, foco em soluções pró-sociais e realização de ações de mitigação e adaptação (Doherty & Clayton, 2011).

A literatura sobre as respostas às alterações climáticas e outros problemas ecológicos descreve diferentes tipos de respostas emocionais e comportamentais características (Swim et al., 2009). A negação, a minimização ou o evitamento do problema são defesas psicológicas face ao desconforto e dificuldade em lidar com este problema global (Doherty & Clayton, 2011; Fritze et al., 2008; Swim et al., 2009). No enquadramento de Doherty e Clayton (2011) estas constituem uma forma de distorção da realidade, sendo também consideradas (normalmente) mal-adaptativas por Grothmann e

Patt (2005). Dada a dimensão do problema, também é possível que em vez de o negar, as pessoas fiquem paralisadas, dormentes e apáticas, outro tipo de respostas mal-adaptativas (Doherty & Clayton, 2011). Segundo Moser (2007; citado por Swim et al., 2009), a apatia corresponde a uma resposta emocional primária, que emerge da habituação à exposição repetida a notícias sobre problemas ambientais/sociais e exigências do quotidiano, e impede a aquisição de informação sobre a ameaça. O entorpecimento corresponde a uma reação secundária, que se segue à tomada de consciência da magnitude da ameaça e da incapacidade percebida em influenciar o seu desenlace. Doherty e Clayton (2011), no seu enquadramento, identificam ainda outros tipos de respostas mal-adaptativas às alterações climáticas globais, variando de respostas de inibição e distorção, a respostas ativas e desreguladas com implicações psicopatológicas.

Em contraste, podem destacar-se respostas comportamentais de mitigação ou adaptação (Doherty & Clayton, 2011; Swim et al., 2009). Estas ajudam a prevenir, preparar e minimizar o impacto das consequências negativas das alterações climáticas. Podem ser realizadas a nível individual ou comunitário, e incluir comportamentos como a procura de informação, a procura e oferta de apoio social, medidas políticas e participação cívica, e mudança do meio próximo para evitar ou limitar o impacto das consequências antecipadas (Kelly, 2017; Swim et al., 2009). A nível individual pode ainda salientar-se estratégias de reavaliação cognitiva (por exemplo, de relativização de risco) e de regulação emocional.

Um dos principais modelos de *coping* é o de Lazarus e Folkman de 1984, que está na base do modelo de adaptação de Swim et al. (2009). Segundo este, após a avaliação de uma situação como exigente ou ameaçante, iniciam-se os processos de *coping*, primeiro através de uma avaliação da situação e do risco que esta implica, seguindo-se uma avaliação dos recursos/opções de ação disponíveis e execução da estratégia (Folkman, Lazarus, Gruen, & DeLongis, 1986; Lazarus & Folkman, 1987). Pode ainda distinguir-se diferentes formas de *coping*, com funções diferentes: focado no problema, tentando alterar a situação e resolver o problema com que a pessoa se depara, e focado na emoção, regulando as emoções negativas desencadeadas pelo problema. Este, paradoxalmente, pode exacerbar estas mesmas emoções (Ojala, 2012c). Por fim pode-se incluir o *coping* focado no significado (Park & Folkman, 1997), mais relacionado com a congruência entre objetivos/crenças pessoais, globais e situacionais, e a ativação de emoções positivas, sendo particularmente importante para situações difíceis ou impossíveis de solucionar,

mas que ainda requerem ação. Ojala (2012c) explorou através de metodologias mistas as estratégias utilizadas por crianças, adolescentes e jovens adultos suecos para lidar com a preocupação desencadeada pelas alterações climáticas. Estas populações usavam estratégias pertencentes a diferentes tipos de *coping*, nomeadamente ação coletiva/individual (focado no problema), desvalorização da ameaça, distanciamento, apoio social e hiperativação (focado na emoção), e reavaliação positiva, esperança e confiança (focado no significado).

Homburg, Stolberg, e Wagner (2007) partiram de estudos sobre o *coping* com a poluição para desenvolver escalas de *coping* com problemas ambientais globais, baseando-se na teoria de Lazarus e Folkman (1987). Estas foram seguidamente organizadas em duas metaestratégias: *coping* focado no problema, que pretende a resolução, e o *coping* focado na desproblematização, em que os elementos problemáticos são aliviados ou evitados, facilitando a acomodação ao problema. Apesar de terem sido corroboradas pelos autores originais, esta estrutura não emergiu no estudo de Helm et al. (2018), que revelou ser mais adequado um único fator de *coping*. Verificou-se que as estratégias de *coping* se correlacionavam positivamente ao stress psicológico e a comportamentos pró-ambientais (Helm et al., 2018; Homburg et al., 2007), e negativamente a sintomas depressivos (Helm et al., 2018). Postularam que o stress ativa os processos de *coping*, e que o *coping* focado no problema ativa comportamentos pró-ambientais, e que a resignação os inibe (Homburg & Stolberg, 2006; Homburg et al., 2007).

Contexto Português

Portugal situa-se numa região altamente vulnerável às alterações climáticas (IPCC, 2014), esperando-se um aumento das temperaturas médias e mortalidade devido a estas, da frequência e da intensidade de fenómenos meteorológicos extremos e fenómenos meteorológicos subagudos (secas e cheias), da poluição aérea e de doenças respiratórias, e proliferação de doenças virais endémicas à região ou mesmo características de outras regiões (Carvalho, Schmidt, Santos, & Delicado, 2014; Casimiro, Calheiros, Santos, & Kovats, 2006). Com a exceção de alguns estudos, pouca investigação tem sido realizada sobre as perceções e preocupação dos portugueses sobre este tema (Domingues & Gonçalves, 2018). Isto também se reflete na escassez de instrumentos adaptados para

esta população, recorrendo-se a indicadores estatísticos como os Eurobarómetros (Schmidt & Delicado, 2014) ou questionários de atitudes ambientais (e.g., Domingues & Gonçalves, 2018; Martins, 2001).

A investigação realizada neste contexto mostra que os portugueses consideram os problemas ambientais um tema importante mas secundário a outros tipos de problemas, nomeadamente de natureza económica (Horta & Carvalho, 2017; Ramos, 2016; Schmidt & Delicado, 2014; Ventura, 2009). Ainda assim, o nível de importância dado é consistentemente superior à média Europeia (Carvalho et al., 2014). Os portugueses divergem do resto da Europa nos problemas ambientais específicos que consideram mais preocupantes, focando-se especialmente na poluição (Schmidt & Delicado, 2014). Ainda assim, Portugal regista níveis de preocupação com as alterações climáticas superiores aos outros países europeus (Poortinga et al., 2019; Schmidt & Delicado, 2014). Esta reflete-se nas suas atitudes ambientais, favorecendo a conservação do ambiente e adotando valores ecocêntricos (Castro, 2003; Domingues & Gonçalves, 2018; Peres, 2011). O mesmo não se pode dizer em relação aos seus comportamentos pró-ambientais, nos quais a preocupação ambiental dos portugueses parece ter dificuldade em traduzir-se (Carvalho et al., 2014; Horta & Carvalho, 2017; Schmidt & Delicado, 2014). O baixo nível de conhecimento e atribuições de responsabilidade exteriores dos portugueses, bem como a falta de confiança no governo e os sentimentos de impotência podem contribuir para esta disparidade entre os níveis de preocupação e ação (Carvalho et al., 2014; Schmidt & Delicado, 2014).

Tendo em conta os impactos esperados que as alterações poderão ter na saúde mental e a relativa falta de investigação sobre este tema, particularmente em Portugal, este estudo pretende descrever a preocupação ambiental de jovens estudantes universitários portugueses, e explorar como esta pode estar relacionada com o seu bem-estar subjetivo. Esta população foi escolhida uma vez que nasceu e cresceu num meio já preocupado com as questões ambientais, estando desde cedo exposta a informação pessimista (Gharabaghi & Anderson-Nathe, 2018; Kelly, 2017), e será uma das primeiras gerações a ter de lidar com as consequências das alterações globais (Gharabaghi & Anderson-Nathe, 2018; Wray-Lake, Flanagan, & Osgood, 2010). A importância deste tema também se espelha na sua participação ativa recente em ações de proteção ambiental (Galway, Beery, Jones-Casey, & Tasala, 2019; Wray-Lake et al., 2010).

A preocupação ambiental será avaliada através do nível de preocupação subjetivo relativamente a diferentes ameaças do domínio ambiental. Este é analisado em função do objeto que é ameaçado: a própria pessoa ou a sua rede social próxima (nível micro), e a sociedade e mundo em geral (nível macro). Também são descritas as emoções que acompanham esta preocupação. A primeira hipótese (H1) é então que o nível de preocupação subjetiva está correlacionado positivamente com o nível de afeto negativo reportado. Não será considerado o domínio comportamental devido às dificuldades metodológicas na sua avaliação (nível de especificidade, desejabilidade social), e estar de certo modo incluído nas escalas de coping. De seguida, o nível de preocupação subjetiva será correlacionado com duas medidas de bem-estar psicológico: a sintomatologia psicopatológica e a satisfação de vida. Espera-se que a preocupação ambiental esteja correlacionada positivamente com a sintomatologia psicopatológica (H2) e negativamente com a satisfação de vida (H3). Por fim, também serão avaliadas as estratégias de *coping*, que se espera estarem correlacionadas com o nível de preocupação (H4) (Helm et al., 2018; Homburg et al., 2007), e terem um papel moderador na relação da preocupação ambiental com as variáveis de bem-estar (H5), na medida em que um maior nível de *coping* impedirá um elevado nível de preocupação ambiental de se refletir na sintomatologia psicopatológica e satisfação de vida (Ojala, 2005). A variável do domínio afetivo não é incluída nesta hipótese, uma vez que uma das estratégias de *coping* diz respeito à expressão emocional e esta é considerada importante para lidar com a preocupação ambiental (Homburg et al., 2007; Verlie, 2019).

Método

Participantes

Os participantes neste estudo foram estudantes universitários portugueses, com idades entre os 18 e 25 anos ($M = 21.6$, $DP = 1.8$). Dos que aceitaram participar, foram invalidados 18 por não cumprirem os critérios de inclusão, ou não terem respondido a nenhum item. Cento e trinta pessoas completaram pelo menos um dos questionários. Destas, 106 completaram todos os itens, registando-se uma taxa de desistência de 18.46%. A amostra foi composta por 70% participantes do sexo feminino e 57.7% de estudantes de psicologia (quadro 1), registando-se participantes de 30 cursos diferentes. O nível socioeconómico foi codificado de acordo com Simões (1994; citado em Correia, 2009).

Estes voluntariaram-se para participar, sendo o estudo divulgado pessoalmente ou através de redes sociais. A recolha de dados decorreu entre 14 de fevereiro e 29 de abril de 2020. O anonimato das respostas foi assegurado.

Quadro 1

Descrição sociodemográfica da amostra

	N	%
Sexo		
Masculino	39	30
Feminino	91	70
Naturalidade		
Zona Norte	5	3.8
Zona Centro	94	72.3
Zona Sul	25	19.2
Ilhas	6	4.6
Local de Residência		
Urbano	114	87.7
Rural	16	12.3
Vive Deslocado		
Sim	30	23.1
Não	100	76.9
Curso		
Psicologia	75	57.7
Outro	55	42.3
Nível Socioeconómico		
Baixo	9	6.9
Médio	85	65.4
Alto	36	27.7
Ativismo Ambiental		
Sim	34	26.2
Não	96	73.8

Instrumentos

Este estudo seguiu uma metodologia quantitativa e correlacional, recorrendo a instrumentos de autorrelato. Para medir a preocupação ambiental subjetiva, foi desenvolvido o *Questionário de Preocupação Ambiental* (QPA; Anexo 1) que lista diferentes preocupações relacionadas com o ambiente. Estas foram recolhidas de estudos anteriores que utilizaram metodologias semelhantes para a avaliação da preocupação ambiental (e.g. Galway et al., 2019; Ojala, 2005; Verplanken & Roy, 2013) e de relatórios sobre as consequências previstas das alterações climáticas (CDC, 2019; Doherty & Clayton, 2011; IPCC, 2014), resultando num total de 25 itens. Os participantes devem então para cada um destes selecionar numa escala de resposta do tipo *Likert* de 1 (nada preocupado) a 5 (extremamente preocupado), o seu nível de preocupação subjetiva, primeiro relativamente ao impacto que cada problema poderá ter para si ou pessoas próximas de si (subescala de Micropreocupação, alfa de Cronbach = 0.95), e depois para a sociedade e/ou mundo em geral (subescala de Macropreocupação, alfa de Cronbach = 0.98), como recomendado por van der Linden (2017). Exemplos de itens incluíam “Grau de preocupação, para mim ou para pessoas próximas de mim, com desflorestação” e “Grau de preocupação, para sociedade e/ou mundo em geral com a escassez de alimentos/água potável”. O resultado de cada subescala é obtido pelo cálculo da média dos diferentes itens (Helm et al., 2018; Homburg et al., 2007), e o da escala compósita (alfa de Cronbach = 0.97) pela média de todos os itens. Resultados mais altos são então indicativos de maior preocupação ambiental.

A dimensão afetiva é avaliada através do *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) adaptada para a população portuguesa (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b, 2005a). Esta escala é uma das escalas de afeto mais utilizadas e validadas em diferentes países. Concetualiza o afeto como duas dimensões vastas de emoções básicas: o afeto positivo e o afeto negativo. O nível elevado de cada dimensão representa um estado de excitação/intensidade emocional, enquanto que o nível reduzido representa a ausência desta. Estas dimensões correspondem aos dois fatores da escala PANAS, sendo estes independentes um do outro, e podendo ser representados num plano ortogonal. Um indivíduo pode então manifestar níveis de afeto positivo significativamente elevados em momentos em que está a experienciar afeto negativo.

A versão portuguesa foi construída de raiz, seguindo o mesmo procedimento que a versão original. Cada item corresponde a uma palavra que descreve um sentimento ou

emoção. Obtiveram-se dez itens que constituem a escala de afeto positivo (alfa de Cronbach de 0.86) e dez itens que formam a escala de afeto negativo (alfa de Cronbach de 0.89). Estas são independentes uma da outra. É pedido ao participante que selecione numa escala do tipo *Likert* de 1 (nada ou muito ligeiramente) a 5 (extremamente), quanto sentiu cada uma destas emoções em média, em relação às alterações climáticas. Um instrumento semelhante a este foi utilizado por Searle e Gow (2010).

Para avaliar sintomas psicopatológicos, indicadores de mal-estar psicológico, foi selecionada a versão portuguesa do *Brief Symptom Inventory* (BSI; Canavarro, 2007; Derogatis & Melisaratos, 1983). Este consiste num inventário de 53 itens, desenhado para avaliar sintomatologia psicopatológica. Organizam-se em 9 dimensões: somatização, obsessões-compulsões, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica, ideação paranoide, e psicoticismo. Quatro dos itens no instrumento não pertencem univocamente a nenhuma destas escalas, mas contribuem para elas, sendo também relevantes a nível clínico. Permite ainda obter três índices globais – índice geral de sintomas (IGS), índice de sintomas positivos (ISP), e total de sintomas positivos (TSP). Uma pontuação elevada nestes índices indica maior perturbação emocional. Cada item é classificado de “nunca” a “muitíssimas vezes”, de acordo com o grau em que o respetivo problema o incomodou durante a última semana. A versão portuguesa apresenta valores de consistência interna e validade para as escalas de sintomatologia adequados (alfas de Cronbach entre 0.62 e 0.80).

A satisfação global com a vida foi avaliada através da tradução da *Satisfaction With Life Scale* (SWLS; Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985). Esta é baseada numa conceptualização da satisfação de vida como o grau de contentamento com a maneira como a vida do participante tem decorrido, correspondendo à componente avaliativa e cognitiva do bem-estar subjetivo. Este juízo subjetivo sobre a qualidade de vida é referente a aspetos positivos da vida, e não apenas à ausência de aspetos negativos. Baseiam-se num padrão subjetivo interno do sujeito, e não em critérios externos fixados por terceiros. A avaliação global de satisfação com a vida consiste na soma das ponderações negativas e positivas que a pessoa faz sobre as várias facetas da sua vida. É composta por 5 itens, que são respondidos numa escala de *Likert* de 7 opções, que varia entre “discordo muito” a “concordo muito”. Este instrumento apresenta bons índices de precisão (alfa de Cronbach igual a 0.87) e validade, sendo utilizado frequentemente em diversos contextos.

Para avaliar o estilo de *coping* da pessoa com as alterações climáticas, foram selecionadas e traduzidas as escalas de *coping* com problemas ambientais globais (QCA; Homburg et al., 2007). Este instrumento baseia-se na abordagem transacional cognitiva de *coping* de Lazarus e Folkman (1987), que defende que os processos de *coping* consistem em esforços para gerir exigências internas/externas específicas que são avaliadas como potencialmente excedendo os recursos do indivíduo. Estes esforços estão hierarquizados: num primeiro nível encontram-se pensamentos e comportamentos de *coping* específicos, que se podem organizar em grupos homogéneos, correspondentes às subescalas do instrumento: resolução de problemas, expressão de emoções, negação de culpa, relativização, pensamento esperançoso, autoproteção, prazer e resignação. A um nível superior pode ainda falar-se de meta-estratégias, também representadas no instrumento: *coping* focado na desproblematização, e *coping* focado no problema, sendo que duas das escalas, pensamento esperançoso e resignação, não são englobadas nestas metaescalas. Devido à reduzida dimensão da amostra, não foi possível replicar esta estrutura através de análise fatorial confirmatória, não tendo então sido utilizadas as metaescalas. O instrumento é constituído por 41 itens, específicos ao domínio ambiental, aos quais o participante deve selecionar numa escala do tipo de *Likert* de 1 (Nada verdadeiro) a 4 (Totalmente verdadeiro) o grau em que essa frase é verdadeira para si. Estas obtiveram valores de fiabilidade (alfa de Cronbach) entre 0.63 e 0.91 nos dois estudos realizados pelos autores. Neste estudo, o instrumento completo obteve um alfa de Cronbach de 0.83, tendo as diferentes escalas que o constituem obtido valores entre 0.61 (Prazer) e 0.92 (Resolução de Problemas e Negação de Culpa). Dada a elevada precisão interna do instrumento completo, conclui-se que uma pontuação global deste, obtida através do cálculo da média de todos os itens, reflete o nível de *coping* do indivíduo com problemas ambientais.

Além destes instrumentos, foi ainda aplicado um breve questionário sociodemográfico de modo a caracterizar a amostra. Os estudos de Fransson e Gärling (1999), e de Poortinga e colegas (2019) sugerem que estas variáveis (idade, sexo, naturalidade e área de residência, estatuto socioeconómico) podem influenciar as perceções, crenças e interesse ambiental demonstrados pela pessoa; logo devem ser também tomadas em conta. Este inclui ainda questões sobre algumas crenças ambientais base do participante. Em primeiro lugar, sobre o seu grau de concordância com a proposição de que o clima está realmente em mudança. A negação das alterações

climáticas, denominada de *ceticismo de tendência* por Rahmstorf (2004), está associada a um baixo interesse e percepção de risco (Weber & Stern, 2011). A atribuição de causalidade destas alterações também é explorada, uma vez que um *locus* de responsabilidade interno (crença que as alterações climáticas são, pelo menos em parte, antropogénicas) pode influenciar o interesse dado aos problemas ambientais (Weber & Stern, 2011) e a motivação para responder (Swim et al., 2009). O *ceticismo de atribuição* corresponde à crença de que as alterações climáticas se devem somente a fatores naturais (Rahmstorf, 2004). Por fim, pode ainda duvidar-se do impacto e da severidade das consequências negativas destas alterações, descrito por Rahmstorf (2004) como *ceticismo de impacto*. Estes três conceitos já foram medidos em estudos anteriores sobre o ceticismo relativamente às alterações ambientais (e.g., Ojala, 2015; Poortinga, Spence, Whitmarsh, Capstick, & Pidgeon, 2011; Poortinga et al., 2019), e podem ser relevantes para descrever as crenças dos participantes e informar os resultados encontrados relativamente à preocupação ambiental. Foi ainda explorado se o participante alguma vez participou em algum tipo de ativismo ou voluntariado de cariz ambiental.

Procedimento

Os questionários do estudo foram distribuídos online, através da plataforma *Qualtrics* da Universidade de Lisboa. Estes foram partilhados de forma aberta nas redes sociais ou em grupos privados de estudantes, juntamente com uma descrição do estudo. Uma organização de ativismo ambiental estudantil também divulgou o estudo nas suas redes sociais. Uma versão impressa foi ainda distribuída e completada por alguns alunos presencialmente. Como tal, de modo a manter a uniformidade de apresentação dos instrumentos, a ordem de apresentação dos questionários e dos itens foi fixa. Ambas as versões eram precedidas pelo consentimento informado (Anexo 2).

Resultados

Descrição da Preocupação Ambiental

Todos os participantes consideram que as alterações climáticas estão a ocorrer e que esta é pelo menos em parte causada pela atividade humana. Os impactos destas são considerados negativos (mediana = -4). Os participantes revelaram um valor médio de

preocupação ambiental subjetiva de 3.73 (DP = 0.69). Distinguindo as duas subescalas do instrumento, obteve-se um valor médio de micropreocupação de 3.70 (DP = 0.70), e de macropreocupação de 3.76 (DP = 0.91). Estas apresentaram uma correlação positiva significativa ($r = 0.477$, $p < 0.001$), de força média¹, estando um resultado elevado na subescala de micropreocupação associado a um resultado elevado na subescala de macropreocupação, e vice-versa. Foi realizado um teste t de amostras emparelhadas para determinar se existiam diferenças nos níveis de preocupação entre as subescalas para cada participante, que revelou não existirem diferenças significativas entre estes resultados [$t(109) = -0.724$, $p = 0.471$].

Analisando cada item, observa-se que os problemas ambientais que mais preocupam os participantes são a escassez de alimentos e água potável, o aumento de frequência de incêndios florestais, a escassez ou extinção de recursos naturais e a poluição do ar (figura 1). Todos os itens apresentaram correlações significativas entre as duas subescalas ($p < 0.05$). Um teste t de amostras emparelhadas foi realizado para verificar a existência de diferenças nos resultados de cada item entre as duas subescalas. Quatro itens (“Alterações climáticas”, “Frequência de desastres naturais e fenômenos meteorológicos extremos”, “Chuvas intensas e prolongadas/cheias” e “Impacto na saúde mental”) apresentaram diferenças significativas ($p < 0.05$). Os três primeiros apresentaram resultados médios significativamente superiores na subescala de macropreocupação, enquanto que o último apresentou um resultado significativamente superior na subescala de micropreocupação.

Foram ainda realizados testes t de amostras independentes para averiguar a existência de diferenças nas variáveis estudadas entre participantes que participam ou já participaram em algum tipo de ativismo ou voluntariado ambiental, e os que nunca participaram. Em relação à preocupação ambiental e às suas subescalas, não se observaram diferenças significativas entre os grupos ($p > 0.05$).

¹ A força da relação entre as variáveis foi determinada pelo tamanho do valor do coeficiente de correlação, avaliado segundo os critérios de Cohen (1988): pequeno ($r = .10 - .29$), médio ($r = .30 - .49$) e elevado ($r = .50 - 1.0$). Estes valores são utilizados como referência ao longo deste trabalho.

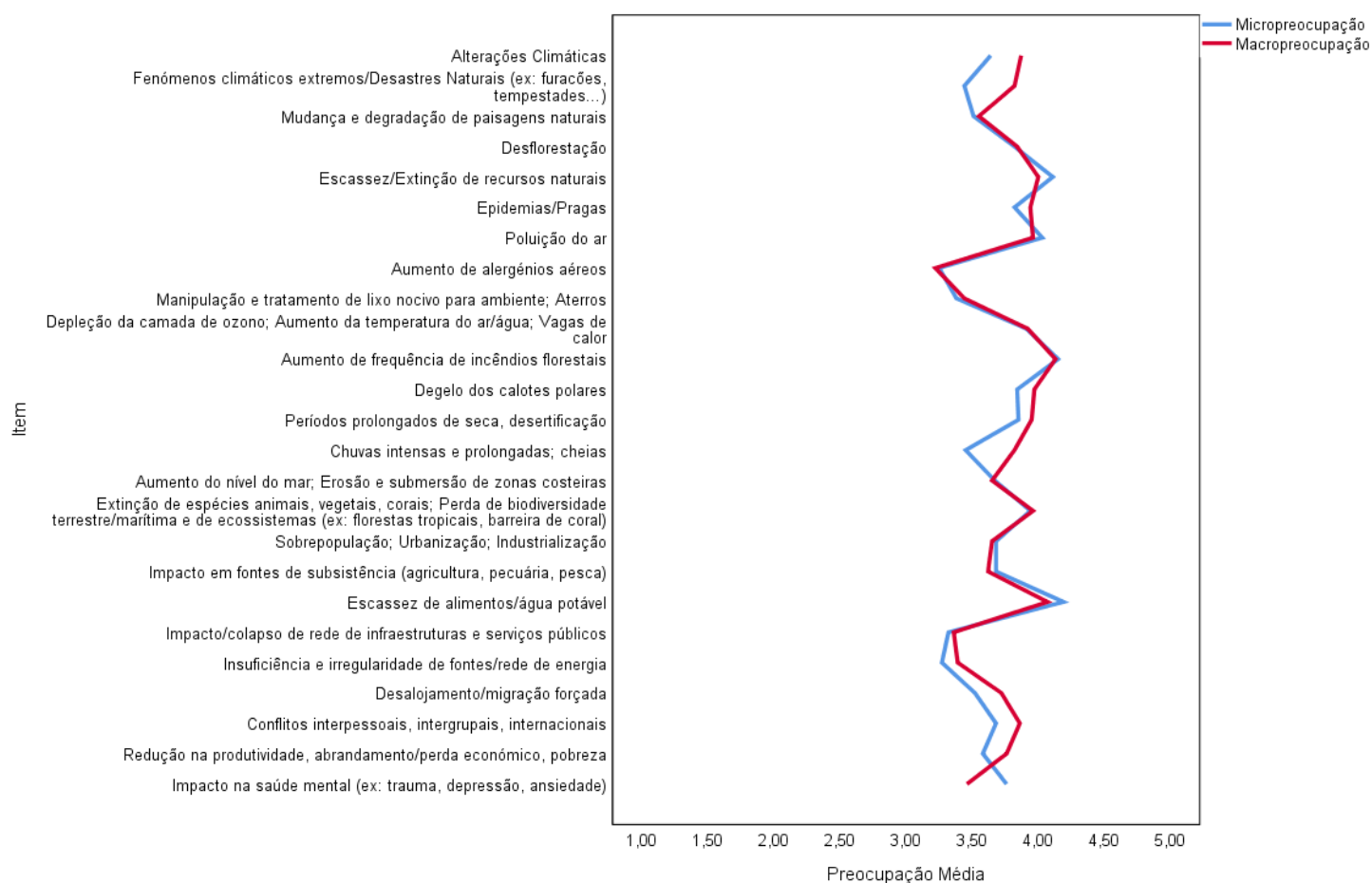


Figura 1. Preocupação média para cada item do QPA

Relativamente às emoções associadas à preocupação ambiental, nota-se que as principais emoções assinaladas são “Interessado”, “Perturbado”, “Irritado” e “Assustado” (figura 2). As principais estratégias de *coping* utilizadas são “Pensamento Esperançoso”, “Prazer” e “Resolução de Problemas” (figura 3). Existe uma diferença significativa entre ativistas e não-ativistas ambientais relativamente ao *Coping Ambiental Total* [$t(104) = -2.082, p = 0.040$], e também relativamente à subescala de Resolução de Problemas [$t(104) = -2.993, p = 0.003$], tendo os ativistas obtidos pontuações superiores nestas escalas.

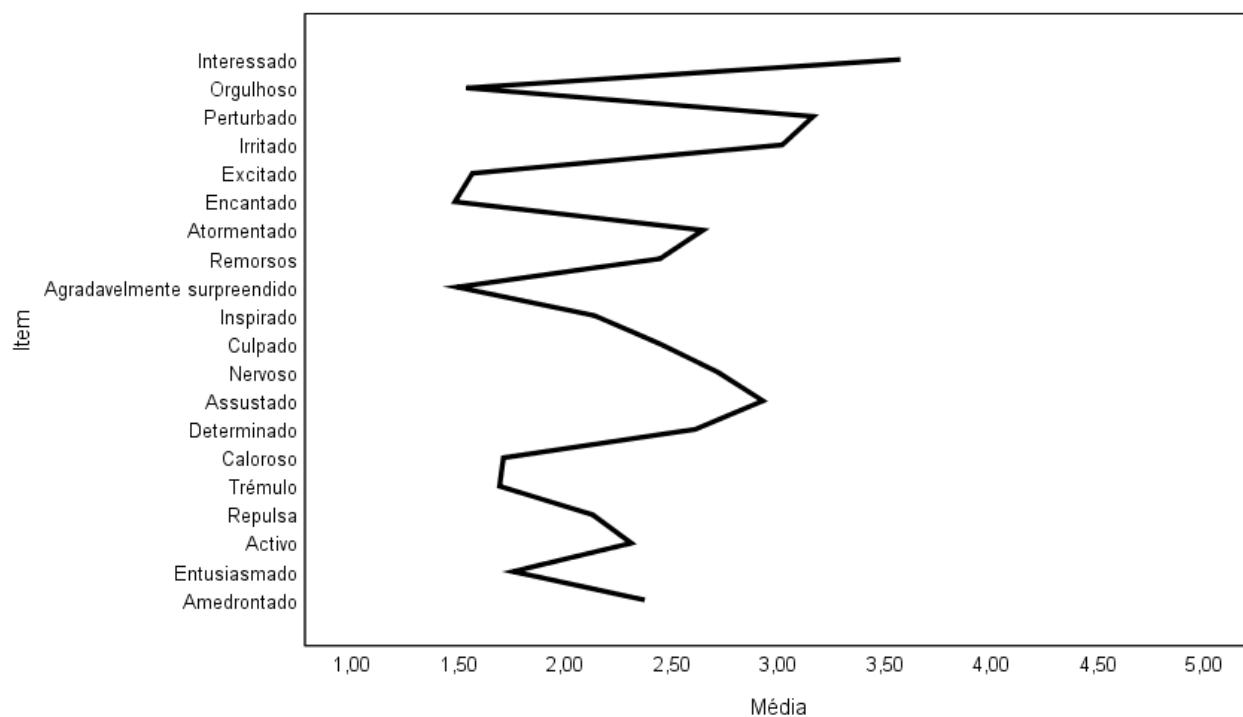


Figura 2. Pontuação média para cada item do PANAS

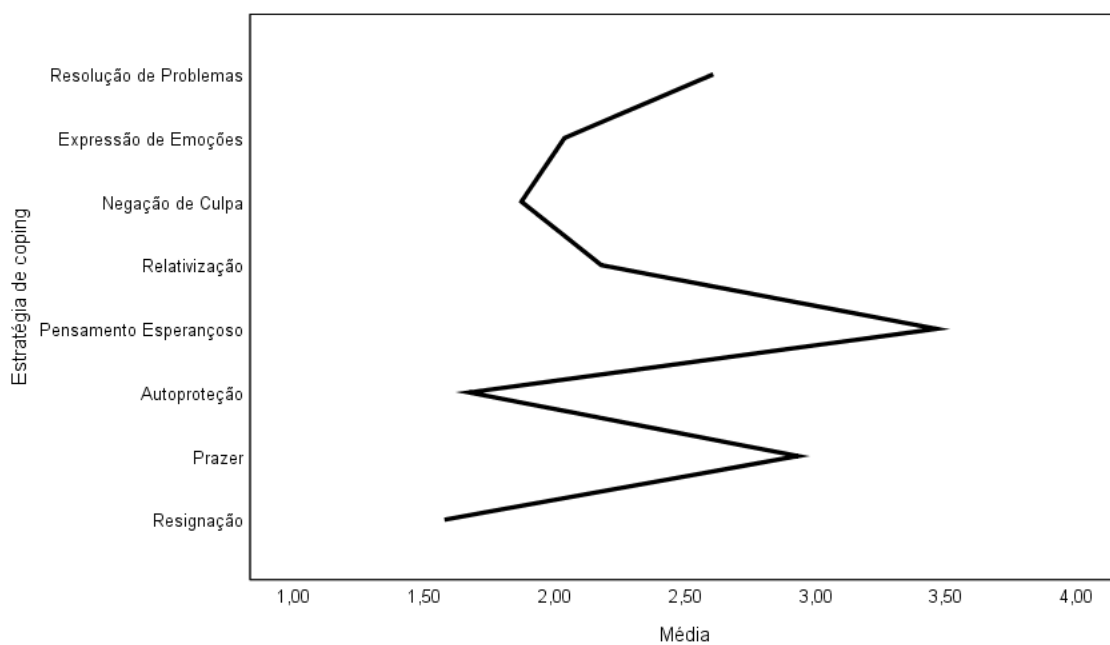


Figura 3. Pontuação média para cada estratégia de coping do QCA

Relação entre Preocupação Ambiental e Variáveis Estudadas

Os resultados obtidos para cada instrumento e a sua consistência interna estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2

Média, desvio-padrão e consistência interna de instrumentos utilizados

	N	Média	Desvio-padrão	α de Cronbach
Micropreocupação Ambiental	110	3.70	.70	.95
Macropreocupação Ambiental	110	3.76	.91	.98
Preocupação Ambiental	110	3.73	.69	.97
Afeto Positivo (PANAS)	110	20.36	7.47	.90
Afeto Negativo (PANAS)	110	25.26	8.40	.91
Índice Geral de Sintomas (BSI)	109	0.87	.63	.97
Total de Sintomas Positivos (BSI)	109	27.04	12.69	-
Índice de Sintomas Positivos (BSI)	109	1.61	.48	-
Satisfação com a Vida (SWLS)	109	23.08	6.24	.84
<i>Coping</i> Ambiental Total (QCA)	106	2.28	.31	.83
Resolução de Problemas (QCA)	106	2.61	.72	.92
Expressão de Emoções (QCA)	106	2.04	.66	.86
Negação de Culpa (QCA)	106	1.87	.79	.92
Relativização (QCA)	106	2.18	.63	.80
Pensamento Esperançoso (QCA)	106	3.46	.59	.69
Autoproteção (QCA)	106	1.67	.64	.71
Prazer (QCA)	106	2.93	.58	.61
Resignação (QCA)	106	1.58	.59	.83

Nota. Devido a terem um número de itens variável, não foram calculados os alfas de Cronbach para o Total de Sintomas Positivos e o índice de Sintomas Positivos

Para analisar a relação entre as escalas de Preocupação Ambiental e as variáveis afetivas e de bem-estar psicológico, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (quadro 3).

Quadro 3

Correlações entre escalas de Preocupação Ambiental e variáveis afetivas, de sintomatologia psicopatológica e de satisfação de vida

	AP (N = 110)	AN (N = 110)	IGS (N = 109)	TSP (N = 109)	ISP (N = 109)	SWLS (N = 109)
Micropreocupação	.287**	.579**	.393**	.440**	.312**	- .095
Macropreocupação	.240*	.252**	.151	.238*	.026	- .112
Preocupação Ambiental	.302**	.457**	.298**	.378**	.174	- .121

AP = Escala de Afeto Positivo (PANAS); AN = Escala de Afeto Negativo (PANAS); IGS = Índice Geral de Sintomas (BSI); TSP = Total de Sintomas Positivos (BSI); ISP = Índice de Sintomas Positivos (BSI); SWLS = Escala de Satisfação com a Vida

* $p < .05$ (2-tailed); ** $p < .01$ (2-tailed)

Verificou-se a existência de uma correlação positiva média entre a Preocupação Ambiental e o Afeto Positivo ($r = .302$, $p < 0.01$) e Negativo ($r = .457$, $p < 0.01$). Relativamente aos indicadores de bem-estar psicológico, a escala de Preocupação Ambiental apresentou correlações positivas significativas com o IGS ($r = .298$, $p < 0.01$) e o TSP ($r = .378$, $p < 0.01$). As correlações com ISP e com a escala de Satisfação de Vida não foram significativas.

Separando as subescalas de micro e macropreocupação, nota-se que a correlação entre Micropreocupação e Afeto Negativo é forte ($r = .579$, $p < 0.01$), enquanto que a escala de Macropreocupação tem uma relação fraca com esta variável ($r = .252$, $p < 0.01$). Nota-se ainda que as relações entre escala de Micropreocupação e os índices do BSI são médias, verificando-se uma correlação significativa com o ISP ($r = .440$, $p < 0.01$), não observada na Escala de Preocupação Ambiental. No caso da escala de Macropreocupação, a única correlação significativa com estes índices, o TSP, é fraca ($r = .238$, $p < 0.05$).

O mesmo método foi utilizado para estudar as relações entre as escalas de Preocupação Ambiental e as diferentes escalas do questionário de *coping* com problemas ambientais (quadro 4).

Quadro 4

Correlações entre escalas de Preocupação Ambiental e subescalas de coping

Escala	QCA	RP	EE	NC	Rel	PE	AutoP	Prazer	Res
Micropreocupação	.422**	.501**	.513**	-.288**	-.086	.406**	.305**	-.172	.135
Macropreocupação	.203*	.239*	.287**	-.180	.015	.222*	-.050	-.076	.193*
Preocupação Ambiental	.344**	.407**	.445**	-.262**	-.033	.348**	.121	-.136	.194

N = 106. QCA = *Coping* Ambiental Total; RP = Resolução de Problemas; EE = Expressão de Emoções; NC = Negação de Culpa; Rel = Relativização; PE = Pensamento Esperançoso; AutoP = Autoproteção; Res = Resignação

* $p < .05$ (2-tailed); ** $p < .01$ (2-tailed)

A escala de Preocupação Ambiental demonstra correlações positivas médias com a escala de *Coping* Ambiental Total ($r = .344, p < 0.01$), e com as subescalas de Resolução de Problemas ($r = .407, p < 0.01$), Expressão de Emoções ($r = .445, p < 0.01$) e Pensamento Esperançoso ($r = .348, p < 0.01$). Verificou-se ainda uma relação negativa fraca com a escala de Negação de Culpa ($r = -.262, p < 0.01$). Analisando as subescalas em separado, observa-se que a subescala de Micropreocupação apresenta correlações fortes com as subescalas de Resolução de Problemas ($r = .501, p < 0.01$) e de Expressão de Emoções ($r = .513, p < 0.01$). Salienta-se ainda uma correlação positiva média com a subescala de Autoproteção ($r = .305, p < 0.01$). A subescala de Macropreocupação apresenta apenas correlações positivas fracas com as subescalas de Resolução de Problemas ($r = .239, p < 0.05$), Expressão de Emoções ($r = .287, p < 0.01$), Pensamento Esperançoso ($r = .222, p < 0.05$) e Resignação ($r = .193, p < 0.05$), bem como com a escala de *Coping* Total ($r = .203, p < 0.05$).

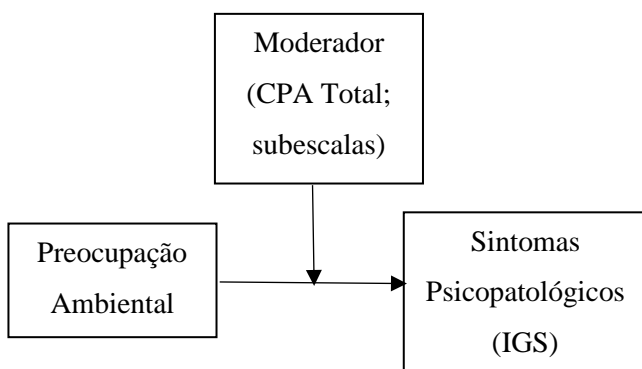
Para aprofundar a natureza da relação entre a preocupação ambiental e o bem-estar psicológico subjetivo, foram realizadas análises de regressão linear. Um primeiro conjunto de análises considerou como variável preditora a preocupação ambiental global, e como variáveis independentes a sintomatologia psicopatológica (medida pelo IGS) e a

satisfação de vida (SWLS). Verificou-se que esta predizia significativamente a sintomatologia psicopatológica [$F(1,107) = 10.407, p = 0.002$], explicando 8.9% da sua variância. Logo, uma maior preocupação ambiental tem um efeito positivo na sintomatologia psicopatológica ($\beta = 0.298; t = 3.226, p = 0.002$).

Foi então explorado se estas relações se mantinham usando as duas subescalas de preocupação ambiental em vez da medida compósita. Verificou-se que estas variáveis continuavam a prever a sintomatologia psicopatológica [$F(2,106) = 9.816, p < 0.001$]: a micropreocupação tem um efeito positivo neste indicador ($\beta = 0.414; t = 4.095, p < 0.001$), enquanto que a macropreocupação não tem um efeito significativo ($\beta = -0.044; t = -0.438, p = 0.662$). Este modelo explica 15.6% da variância da sintomatologia psicopatológica.

Para explorar o papel do *coping* com problemas ambientais na relação entre preocupação ambiental e bem-estar subjetivo, foram realizadas análises de regressão linear que avaliavam esta variável como potencial moderadora ou mediadora da relação. Estas foram realizadas com recurso ao modelo 1 (moderação) e ao modelo 4 (mediação) da ferramenta PROCESS, assumindo erros-padrão consistentes com heterocedasticidade (A. F. Hayes, 2013; citado em A. F. Hayes, Montoya, & Rockwood, 2017). Foi utilizada como variável independente a preocupação ambiental global, e como variável dependente o IGS. Não foi considerada a satisfação de vida, dado não estar significativamente relacionada com a variável preditora. Como variáveis moderadoras e mediadoras, foram consideradas cada subescala do questionário de coping ambiental separadamente, bem como a escala *Coping* total. Os modelos testados estão representados na figura 4.

a) *Moderação*



b) *Mediação*

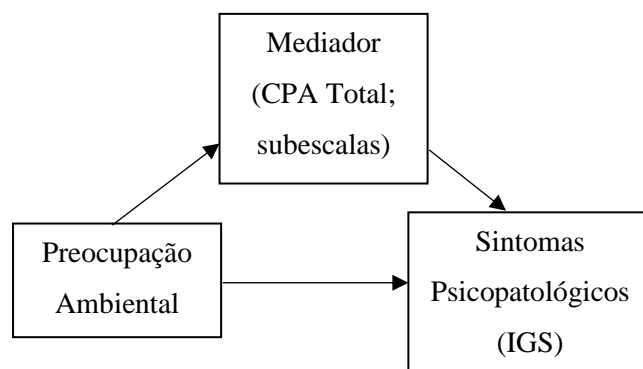


Figura 4. Modelos conceituais das análises de moderação e mediação. Adaptado de A. F. Hayes (2013)

Verificou-se que nem a medida global de *coping* nem as diferentes subescalas tinham um efeito moderador significativo na relação entre a preocupação ambiental global e o IGS, indicado por um valor p maior que 0.05 referente ao coeficiente de regressão da interação entre a variável dependente e a variável moderadora (A. F. Hayes, 2015). Assim, conclui-se que o *coping* com problemas ambientais não modera a relação entre a preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica.

Relativamente às análises de mediação, observou-se que a escala de *Coping* total tem um papel mediador na relação entre estas variáveis. A preocupação ambiental prediz o *coping* ambiental, estando um maior nível de preocupação associado a um maior nível de *coping* ($B = 0.155$; $t = 3.540$, $p = 0.001$). Um maior nível de *coping* está associado a um maior nível do IGS ($B = 0.447$, $t = 2.125$, $p = 0.036$). O efeito indireto não-estandardizado da preocupação ambiental no IGS é de 0.069. Foi utilizado um processo de *bootstrapping* com 5000 amostras (com correção de enviesamento) para testar a significância deste efeito, obtendo-se um intervalo de confiança de 95% entre 0.010 e 0.156, indicando um efeito significativo (A. F. Hayes, 2015).

Analisando as subescalas de *coping* em separado, verifica-se que apenas uma destas, a Expressão de Emoções, medeia a relação entre a preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica. Um maior nível de preocupação ambiental prevê um aumento na expressão de emoções ($B = 0.429$; $t = 5.248$, $p < 0.001$), que por sua vez prevê um aumento na sintomatologia psicopatológica ($B = 0.494$; $t = 5.507$, $p < 0.001$). Assim, observa-se um efeito indireto não-estandardizado significativo da preocupação ambiental na sintomatologia psicopatológica, mediado pela expressão de emoções, de 0.212 (IC 95% entre 0.117 e 0.351).

Tendo em conta estes resultados, foi explorada a hipótese de existir uma relação indireta entre a preocupação ambiental e satisfação de vida, mediada pelo IGS e pelo *coping* ambiental total. Esta foi testada com recurso ao modelo 6 do PROCESS. As variáveis foram estandardizadas, permitindo obter coeficientes de correlação estandardizados. Este modelo (figura 5) explica 26.81% da variância da satisfação de vida. Verificou-se um efeito indireto significativo da preocupação ambiental na satisfação de vida de -0.122 (não-estandardizado, IC 95% entre -0.272 e -0.007).

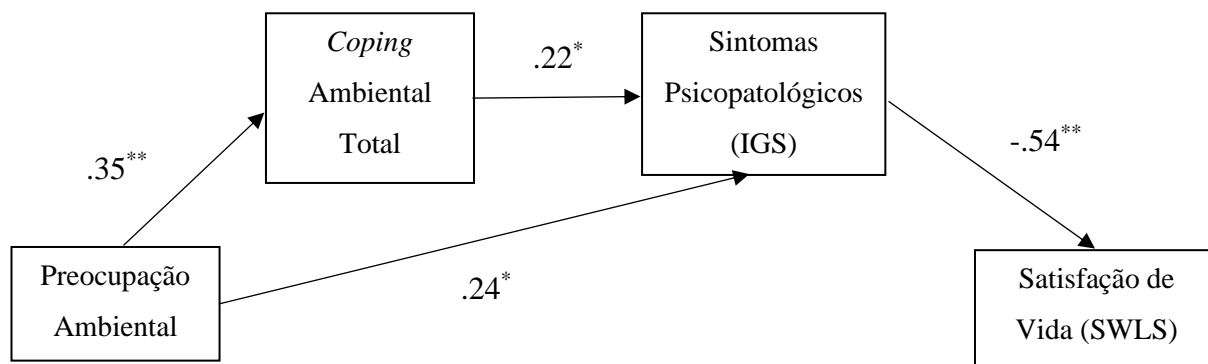


Figura 5. Coeficientes estandardizados da relação indireta entre preocupação ambiental na satisfação de vida.

* $p < .05$; ** $p < .01$

Discussão

Este estudo pretendia descrever a preocupação de estudantes universitários portugueses com as alterações climáticas, e analisar como esta se relaciona com o seu bem-estar psicológico subjetivo. Os resultados obtidos revelam que estas pessoas sentem em média um nível de preocupação ambiental entre o moderado e o alto, estando associada a esta emoções características de afeto negativo (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b), como a perturbação, irritação e medo, mas também certas emoções características do afeto positivo, nomeadamente o interesse. Esta preocupação é acompanhada de maior sintomatologia psicopatológica, não estando, no entanto, relacionada diretamente com a satisfação de vida geral do indivíduo. Para lidar com esta preocupação, recorrem principalmente a estratégias de *coping* como o pensamento esperançoso e tentam aproveitar o meio ambiente à sua volta. Ao mesmo tempo, procuram encontrar e colocar em prática soluções para os problemas ambientais que enfrentam. O aumento da preocupação ambiental leva ao aumento da utilização de estratégias de *coping* ambiental, que levam ao aumento da sintomatologia psicopatológica e consequentemente, à diminuição da satisfação de vida.

Preocupação Ambiental Moderada/Alta

O nível de preocupação ambiental dos estudantes universitários portugueses é consistente com tendências observadas previamente, de considerarem as alterações climáticas como um fenómeno sério com impactos potencialmente graves (Poortinga et

al., 2019; Schmidt & Delicado, 2014; Ventura, 2009). Segundo Swim et al. (2009), vários fatores podem justificar um nível elevado de preocupação ambiental. Os valores e atitudes ambientais, tanto a nível individual como da sociedade, influenciam a perceção de risco e consequentemente, a preocupação ambiental (Clayton et al., 2017; Swim et al., 2009). Estudos sobre os valores e atitudes ambientais da população portuguesa sugerem uma predominância de valores ecocêntricos de conservação e proteção do ambiente (Castro, 2003; Domingues & Gonçalves, 2018; Peres, 2011). Este tipo de valores estão associados positivamente ao stress ambiental (Helm et al., 2018). Estes verificam-se também nas crenças dos participantes sobre as alterações climáticas: estas são adequadas, reconhecendo a existência deste problema, o papel do ser humano na sua origem, e as consequências negativas que este acarreta. Estas posições são mais consensuais em Portugal do que noutros países, verificando-se um menor nível de ceticismo (Schmidt & Delicado, 2014). As características sociodemográficas da população, indivíduos jovens com um nível educacional elevado, pode também contribuir para este resultado (R. Gifford & Nilsson, 2014; Poortinga et al., 2019; Schmidt & Delicado, 2014). Esta tomada de consciência e a atribuição de responsabilidade ao ser humano podem contribuir para os elevados níveis de preocupação ambiental (Fritze et al., 2008; Reser et al., 2012; Swim et al., 2009). A ausência de diferenças significativas na preocupação ambiental entre ativistas e não-ativistas ambientais indica ainda que este tipo de preocupação afeta os jovens-adultos independentemente do seu nível de compromisso e atividade de combate às alterações climáticas, ilustrando a transversalidade deste tema nos tempos atuais.

Segundo van der Linden (2017), para ser experienciada preocupação ambiental a nível pessoal, tem primeiro de se considerar as alterações climáticas como prováveis, graves e desenvolver um interesse/preocupação generalizada com estas. A formação destas crenças é influenciada pela forma como informação relacionada com as alterações climáticas é processada. Para a maior parte das pessoas, esta é percebida de forma indireta, através dos media e da comunicação entre diferentes pessoas, que moldam as representações sociais sobre este fenómeno, podendo ter um efeito atenuador ou amplificador (Reser et al., 2012; Swim et al., 2009). Este “filtro” enquadra muitos dos desastres naturais como manifestações das alterações climáticas, contribuindo para uma perceção destes fenómenos como dramáticos e simbólicos, e influenciando as respostas antecipatórias aos seus impactos esperados.

Nos media portugueses, particularmente os telejornais (a principal fonte de informação da população), há uma associação explícita entre eventos meteorológicos e as alterações climáticas (e.g. Naves, 2017), num tom mais dramático (Horta & Carvalho, 2017). A utilização de imagens dos impactos das alterações climáticas promove a saliência (e consequentemente a importância percebida) destes problemas e diminui a autoeficácia (O'Neill, Boykoff, Niemeyer, & Day, 2013). Este tipo de imagens é utilizado pelos media portugueses em conjunto com informação analítica, podendo também contribuir para a perceção das alterações climáticas como um problema concreto, atual e inevitável (Horta & Carvalho, 2017). Uma vez que é difícil de detetar alterações climáticas e atribuir mudanças meteorológicas a um padrão abstrato de mudanças no clima (Swim et al., 2009), este tipo de discurso pode estimular uma maior ativação da via afetiva e associativa de perceção de risco, contrabalançando a tendência de subativação desta via que se atribui à ausência de experiência direta com estes fenómenos da maior parte das pessoas (Swim et al., 2009; Weber, 2006), e aumentando a perceção de risco (Leiserowitz, 2006; van der Linden, 2017). A correlação observada entre a preocupação ambiental e a escala de afeto negativo do PANAS apoia a conclusão de que os participantes associam emoções negativas às alterações climáticas, que ao aumentar a perceções de risco pode levar ao aumento da preocupação ambiental pessoal (apesar desta relação ainda não estar bem clarificada; ver van der Linden, 2017).

A forma como estes fenómenos são noticiados e o aumento de frequência de situações meteorológicas extremas associadas às alterações climáticas em Portugal (e.g. Cambão, Catarino, & Manteigas, 2018; Pires, Silva, & Mendes, 2010) podem também estar a contribuir para um menor distanciamento psicológico dos impactos das alterações climáticas e maior preocupação ambiental (Brulle, Carmichael, & Jenkins, 2012). Esta hipótese já foi previamente colocada por Reser et al. (2012) para explicar semelhanças nos níveis de preocupação ambiental entre australianos, que têm maior experiência direta com estes fenómenos, e britânicos. Estes fenómenos são frequentemente percebidos pelas pessoas como distantes no espaço e no tempo, afetando principalmente pessoas noutros países e as gerações futuras, e abstratos, o que leva à desvalorização destes impactos (Sjöberg, 1998; Spence, Poortinga, & Pidgeon, 2012; Swim et al., 2009; Weber, 2006). Como tal, é frequente verificar-se um otimismo irrealista que resulta numa menor micropreocupação em comparação a macropreocupação ambiental (Leiserowitz, 2005; Ojala, 2007; van der Linden, 2017). Os media portugueses demonstram um foco

particular na cobertura de eventos relacionados com as alterações climáticas a nível nacional, e no impacto que estes estão a ter atualmente (Areia, Intrigliolo, Tavares, Mendes, & Sequeira, 2019), o que pode contribuir para uma menor perceção de distância. Neste estudo, não se verificaram diferenças significativas entre estas duas subescalas, sugerindo que os participantes se sentem igualmente preocupados com os impactos que as alterações climáticas terão na sua rede social próxima, e na sociedade em geral. Isto pode refletir uma menor tendência de distanciamento psicológico, e uma crença de que os impactos destas alterações já são sentidos aqui e agora, aumentando a preocupação experienciada (McDonald, Chai, & Newell, 2015; Spence et al., 2012). Este resultado, contudo, pode também dever-se a um efeito de teto do QPA, uma vez que seis dos participantes obtiveram o resultado máximo na subescala de macropreocupação.

É ainda relevante referir a reduzida variabilidade na preocupação sentida pelos participantes relativamente aos diferentes problemas ambientais incluídos no instrumento, variando entre “moderadamente” e “bastante preocupado”. Estes resultados são semelhantes aos de Reser et al. (2012), sugerindo uma preocupação ambiental de carácter generalizado, não focada em ameaças ambientais específicas. Ainda assim, e semelhantemente a Reser et al. (2012), observa-se um efeito geográfico nos problemas identificados como mais preocupantes. O aumento da frequência de incêndios florestais foi, em média, o item considerado mais preocupante, refletindo os problemas por que o país tem passado com este tipo de fenómeno e a sua saliência para os participantes. O aumento da frequência e intensidade de desastres naturais, como se tem verificado no caso dos incêndios (Ferreira-Leite, Bento-Gonçalves, & Lourenço, 2012), e a cobertura noticiosa relativa destes (Areia et al., 2019) foram previamente identificadas como razões subjacentes ao aumento de preocupação ambiental (Reser et al., 2012).

Preocupação Ambiental Associada a Afeto Negativo

A experiência pessoal de preocupação ambiental é acompanhada de respostas afetivas e emocionais. Estas são relevantes, pois influenciam o processo de adaptação às alterações climáticas (Swim et al., 2009). Neste estudo, verificou-se uma correlação positiva entre a preocupação ambiental pessoal e o afeto negativo, apoiando a H1. Logo, conclui-se que a experiência de preocupação ambiental é frequentemente acompanhada de *distress* subjetivo desagradável, na forma de estados de humor aversivos variados

(Watson et al., 1988). Esta relação é particularmente forte quando se considera a micropreocupação ambiental. Isto sugere que a consideração dos impactos que as alterações climáticas poderão ter na esfera social mais próxima está associada de forma mais próxima à ativação de um estado afetivo negativo. De facto, a relação entre ativação afetiva e distância psicológica pode ser considerada bidirecional. Uma maior proximidade a um certo objeto leva a emoções mais intensas, mas do mesmo modo, a experiência de emoções intensas podem levar à inferência de uma maior sensação de proximidade (Hackenbracht & Gasper, 2013). No contexto das alterações climáticas, e uma vez que a existência de uma correlação não implica causalidade, estes resultados podem ser explicados de diferentes formas: a preexistência de um estado afetivo negativo pode predispor o indivíduo para o surgimento de preocupação com o ambiente, particularmente relacionadas consigo próprio e os seus entes queridos, e/ou esta preocupação pode desencadear reações emocionais negativas. Estas hipóteses não são exclusivas.

Estes estados emocionais negativos são caracterizados principalmente por perturbação, irritação e medo. Estas emoções específicas são referidas repetidamente na literatura como associadas às alterações climáticas por pessoas com crenças ecocêntricas (e.g. Leiserowitz et al., 2018; Pfautsch & Gray, 2017; Searle & Gow, 2010; Verlie, 2019). Estudos com jovens-adultos revelam que estas emoções podem estar ligadas a um sentimento mais profundo de impotência e desamparo face à dimensão e complexidade da ameaça, incerteza que esta traz, e à dificuldade em alcançar progresso concreto (Ojala, 2007; Pfautsch & Gray, 2017; Verlie, 2019). Uma importante consequência destes estados afetivos é a emergência da desesperança e de pessimismo em relação ao futuro. Ao conceitualizar a ameaça como excedendo os recursos disponíveis para lidar com esta, é dificultada ou mesmo impedida a implementação de estratégias de *coping* (Lazarus & Folkman, 1987), essenciais para uma adaptação bem-sucedida.

Apesar da inegável predominância de um estado afetivo negativo associado às alterações climáticas, é igualmente importante destacar a presença de afeto e emoções positivas. A escala de afeto positivo também apresentou uma correlação positiva média com a escala de preocupação ambiental. Este tipo de afeto reflete um estado de energia e entusiasmo, concentração e prazer, estando relacionado à atividade social (Watson et al., 1988). Neste estudo, foram identificadas emoções positivas como o interesse, determinação e atividade. Na conceitualização circular bidimensional de afeto destes autores, uma pessoa pode experienciar em simultâneo afeto negativo e positivo. Este

aspecto é crucial no contexto das alterações climáticas, uma vez que a ambivalência emocional está na base da tomada de ação (Ojala, 2008), que pode promover a perceção de autoeficácia e capacidade de adaptação (Reser et al., 2012). A experiência de um certo nível de preocupação ou desconforto é necessário para tomar consciência da existência de um problema e ativar o processo de *coping* (Lazarus & Folkman, 1987), sendo neste contexto mesmo considerado importante e positivo (Ojala, 2007; Reser et al., 2012). As emoções positivas servem então para impedir que esta preocupação dê azo a desesperança, providenciando a energia necessária para lidar com os problemas (Ojala, 2007). As emoções positivas podem dar poder ao indivíduo (Pihkala, 2019), sendo então essenciais para combater a tendência para o desespero.

Preocupação Ambiental Diretamente Associada a Sintomatologia Psicopatológica e não à Satisfação de Vida

Segundo Reser et al. (2012), as respostas afetivas à preocupação ambiental sentida por uma pessoa varia num contínuo, de um interesse generalizado sobre o tema, a uma preocupação moderada com os impactos esperados, a um estado de aflição severa que interfere no funcionamento diário do indivíduo. Apesar de para a maioria das pessoas se verificar um nível moderado de preocupação, até considerado importante para a tomada de medidas de adaptação e combate às alterações climáticas, para outros esta preocupação constituía um impacto constante e adverso que afetava a sua qualidade de vida (Reser et al., 2012).

Este estudo expande os resultados de Reser et al. (2012), ao tomar também em consideração um indicador de psicopatologia, em conjunto com outro indicador de bem-estar psicológico (a satisfação de vida). Os resultados obtidos diferem consoante o indicador. Por um lado, verifica-se uma correlação positiva fraca (apesar de quase atingir força média) entre a preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica, particularmente com o número de sintomas identificados (indicado pelo TSP). Este resultado apoia a H2, e vai de acordo com estudos anteriores que relacionam a preocupação ambiental a sintomas indicadores de depressão, ansiedade, e stress (Helm et al., 2018; Searle & Gow, 2010). Novamente, esta relação não implica causalidade. Esta preocupação poderá estar a provocar o surgimento de sintomas psicopatológicos, como evidenciando em registos anedóticos de pessoas que identificam a preocupação com

alterações climáticas como causa dos seus problemas psicológicos (e.g. Haseley, 2019; Miller, 2008; Pihkala, 2019), ao interferir com a capacidade de *coping* da pessoa. As análises de regressão realizadas apoiam a ideia de que a preocupação ambiental prediz a sintomatologia psicopatológica, ainda que explique apenas uma pequena parte da sua variância. Ao mesmo tempo, pessoas com maior pré-morbilidade psicopatológica podem estar mais suscetíveis ao desenvolvimento de uma maior preocupação ambiental. Enviesamentos atencionais para estímulos congruentes com o estado de humor são importantes fatores de manutenção de perturbações como depressão (Beevers, Clasen, Enock, & Schnyer, 2015) e ansiedade (C. MacLeod, Mathews, & Tata, 1986). Pessoas com este tipo de sintomas podem então prestar mais atenção à informação negativa sobre as alterações climáticas, como a maior frequência de desastres e a falta de ação mundial, e menor atenção a informação positiva que fomente esperança, levando a maior preocupação ambiental e à percepção de menor capacidade de lidar eficazmente com estas. Uma vez que estas hipóteses podem coexistir, dá-se a possibilidade da formação de um ciclo mal-adaptativo de interação mútua (Boehnke, Schwartz, et al., 1998). Alternativamente, um fator latente pode explicar a covariância entre estas variáveis. É possível, por exemplo, que uma elevada ansiedade-traço possa estar subjacente a ambos, aumentando a vulnerabilidade da pessoa tanto à preocupação com as um evento futuro negativo incerto (Hamilton, Keilin, Knox, & Naginey, 1989) como a sintomas e perturbações de ansiedade (Sylvers, Lilienfeld, & LaPrairie, 2011).

Por outro lado, não se verificou uma correlação significativa entre a preocupação ambiental e a satisfação de vida, rejeitando-se a H3. Este resultado é inesperado, dada a relação negativa verificada entre satisfação com a vida e preocupação com o futuro em estudantes universitários (Paolini, Yanez, & Kelly, 2006), e entre esta e ansiedade com o ambiente em idosos (Lee, 2019). Em contraste, a inexistência de uma relação significativa entre preocupação ambiental não é uma ideia inédita. Num estudo com adolescentes, Ojala (2005), adotando uma abordagem focada no indivíduo em vez de nas variáveis na população, mostrou que indivíduos preocupados com as alterações climáticas podem apresentar diferentes níveis de bem-estar. A principal variável que explicava as diferenças entre grupos era a capacidade de interpretar, processar, e conectar diferentes estímulos num todo coerente e com propósito, fazendo sentido das preocupações a nível cognitivo e emocional, que protegia contra um menor bem-estar. Esta variável não foi avaliada neste estudo, podendo estar na base da ausência de relação direta entre preocupação ambiental

e satisfação com a vida, uma vez que esta é uma das componentes do bem-estar subjetivo (Diener et al., 1985).

Este estudo mostra ainda que a relação entre preocupação ambiental e satisfação de vida será mediada pela sintomatologia psicopatológica. De acordo com os resultados obtidos, um aumento da preocupação ambiental leva a um aumento dos sintomas, que por sua vez leva a uma menor satisfação de vida. A satisfação de vida consiste numa avaliação subjetiva global, que tem em conta diversos aspetos da vida do indivíduo (Diener et al., 1985). A preocupação ambiental é somente um destes componentes, apenas afetando esta avaliação global quando afeta a saúde mental do indivíduo. A relação negativa entre sintomas psicopatológicos e satisfação de vida é congruente com a literatura sobre saúde mental (Markowitz, 2001), destacando a importância do controlo da perturbação emocional e dos sintomas psicopatológicos para impedir que a preocupação ambiental se manifeste noutras vertentes do bem-estar psicológico.

Outro aspeto a salientar diz respeito às diferenças entre as correlações das duas subescalas de preocupação ambiental com a sintomatologia psicopatológica. A preocupação em geral é regularmente associada a pior saúde mental, mas há evidências de que o tipo específico de preocupação (micro ou macro) pode ter diferentes implicações para este indicador de bem-estar (Boehnke, Schwartz, et al., 1998; Boehnke, Stromberg, Regmi, Richmond, & Chandra, 1998). Este estudo ecoa esta distinção: a micropreocupação ambiental apresenta correlações mais fortes não só ao número de sintomas, mas também à intensidade destes, sendo das duas a única que permite prever significativamente a sintomatologia psicopatológica, enquanto que a macropreocupação apenas apresenta uma correlação fraca com o número de sintomas psicopatológicos. Logo, a preocupação ambiental sobre os impactos para a sociedade e o mundo em geral pode ocorrer independentemente do nível de bem-estar do indivíduo (e.g. Ojala, 2005; Verplanken & Roy, 2013), podendo estar mais relacionada com os valores morais de universalidade, benevolência e abertura à mudança, e as representações sociais do seu grupo/cultura (Boehnke, Stromberg, et al., 1998; Ojala, 2007), que não têm uma relação direta com a saúde mental (Ojala, 2005). As micropreocupações, por outro lado, podem interagir mútua e ciclicamente com a sintomatologia psicopatológica, como descrito anteriormente (Boehnke, Schwartz, et al., 1998).

Coping como mediador

Face à ameaça percebida das alterações climáticas e aos impactos que esta tem ao nível do bem-estar psicológico, é esperada a atuação de processos de *coping* para resolver a situação problemática e diminuir a perturbação emocional causada por esta (Lazarus & Folkman, 1987; Swim et al., 2009). Como antecipado, existe uma correlação positiva média entre a preocupação ambiental e comportamentos de *coping* ambiental em geral, apoiando a H4. Juntamente com as análises de regressão realizadas, pode-se concluir que um maior nível de preocupação ambiental ativa os processos de *coping*, o que é congruente com a teoria transacional de Lazarus e Folkman (1987) e com o modelo de adaptação de Swim et al. (2009), bem como com os estudos empíricos de (Helm et al., 2018; Reser et al., 2012).

A utilização de estratégias de *coping* ambiental está mais proximamente relacionada com a micropreocupação ambiental do que com a macropreocupação. Isto é consistente com a relação entre micropreocupação e sintomas psicopatológicos. Como tal, e tendo por base a teoria transacional de *coping* (Lazarus & Folkman, 1987), estes resultados sugerem que os participantes recorrem mais frequentemente a estas estratégias para lidar com a preocupação ambiental sobre si próprio e a sua rede social próxima, enquanto que quando ponderam os impactos destas para o mundo em geral, não consideram tão necessária a utilização destas estratégias.

Quando preocupados com a rede social próxima, é frequente a utilização de estratégias de *coping* focadas no problema (Homburg et al., 2007), incluindo a procura de soluções, expressão de emoções e comportamentos de autoproteção da própria saúde. Os voluntários/ativistas ambientais diferem dos restantes participantes na mais frequente utilização de estratégias de *coping*, nomeadamente de resolução de problemas, refletindo a sua postura mais proativa na forma como lidam com estes problemas. Também há uma tendência geral para não negar a sua responsabilidade e se desculpar e distanciar do problema, bem como para manter a esperança e o otimismo na procura de soluções alternativas. Este tipo de comportamentos são considerados formas adaptativas de lidar com os impactos das alterações climáticas (Doherty & Clayton, 2011), indicando que os participantes estão a recorrer a estratégias que não só limitam os impactos das alterações climáticas (Homburg & Stolberg, 2006; Homburg et al., 2007; Swim et al., 2009), como promovem a adaptação psicológica individual (Doherty & Clayton, 2011; K. Hayes et al., 2018). Apesar de ser das estratégias mais usadas pelos participantes, os comportamentos

de prazer não se encontraram associados à preocupação ambiental, sugerindo que estes não são realizados como resposta de minimização deste stress (Homburg et al., 2007), mas de forma independente deste.

Uma vez que as macropreocupações não têm tanto impacto no bem-estar da pessoa, podem não ser consideradas problemáticas, ou salientes o suficiente para ativar os processos de *coping*. Numa análise qualitativa da macropreocupação ambiental de jovens suecos, Ojala (2007) refere que esta é vista como uma preocupação importante, sendo principalmente reportados comportamentos de *coping* focados no problema e de promoção de esperança. Os resultados deste estudo apoiam os obtidos com a amostra sueca, revelando associações fracas com estratégias de resolução de problemas, expressão de emoções e pensamento esperançoso, que neste contexto podem contribuir para o aumento do afeto positivo e perceção de controlo (Ojala, 2007). Uma exceção é a estratégia de resignação, apenas relacionada com a macropreocupação ambiental. Esta estratégia reflete uma aceitação das condições atuais e da impossibilidade de as alterar (Homburg et al., 2007). Faz então sentido que seja principalmente utilizada quando uma pessoa se sente preocupada com um objeto externo de escala global, e quando a resolução do problema é extremamente difícil e a capacidade de agência é reduzida.

Ao procurar relacionar as diferentes variáveis estudadas, concluiu-se que o *coping* ambiental não tem um papel moderador na relação entre a preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica ou a satisfação de vida, rejeitando-se a H5. Estudos anteriores concetualizaram certos tipos de *coping* ambiental como uma proteção ou “*buffer*” contra os efeitos negativos da preocupação ambiental no bem-estar em crianças (Ojala, 2012b) e adolescentes (Ojala, 2005). Os resultados deste estudo não apoiam esta ideia, mostrando que um maior nível de *coping* não impede que a preocupação ambiental se manifeste no bem-estar. Deve ser feita uma ressalva, uma vez que uma das estratégias de *coping*, a relativização, quase atingiu um nível significativo. Esta estratégia pode ser comparada a uma minimização da ameaça (Homburg et al., 2007), podendo sugerir que este tipo de desproblematização é uma forma eficaz de limitar o efeito nocivo da preocupação ambiental, ainda que por ser um tipo de negação dos impactos previstos, possa não ser considerada uma forma adaptativa de lidar com as alterações climáticas.

O papel do *coping* neste contexto é de mediador entre a preocupação e a sintomatologia psicopatológica. Na teoria transacional de Lazarus e Folkman (1987), o *coping* ocupa uma posição semelhante, mediando a relação entre a interpretação da

ameaça pelo indivíduo, e os efeitos a curto e longo-prazo do confronto com esta, que incluem o bem-estar psicológico. No entanto, a relação entre *coping* e este indicador de mal-estar psicológico é positiva, quando teoricamente seria esperado uma relação inversa, dada a função destes comportamentos ser a regulação da perturbação emocional (Lazarus & Folkman, 1987). A expressão de emoções emergiu como o principal mediador entre estas variáveis. Esta estratégia de *coping* é considerada focada no problema e adaptativa, uma vez que depende do reconhecimento do impacto das alterações climáticas e permite aumentar a capacidade de resiliência e de resposta a estes, através da reconfiguração do *self* e das suas relações (Verlie, 2019). Contudo, segundo os resultados obtidos, a utilização desta estratégia estará a contribuir para um aumento dos sintomas e da perturbação emocional. O tipo de expressão emocional reportado pelos participantes pode consistir numa expressão desregulada de emoções negativas, não associadas a uma consciencialização e aceitação da perda do meio ambiente (como caracterizou Verlie, 2019), mas a um sentimento de frustração e de impotência face ao agravamento da ameaça.

A utilização de estratégias focadas no problema, apesar de geralmente vistas como adaptativas, podem paradoxalmente ter um efeito negativo no bem-estar, aumentando sentimentos de ansiedade e depressão em crianças (Ojala, 2012b) e afeto negativo geral em adolescentes (Ojala, 2013). Isto foi interpretado pela autora como podendo dever-se à reduzida perceção de controlo sobre uma ameaça à escala global, levando a que esforços para lidar com o problema resultem num aumento da preocupação ambiental, que se reflete em mais afeto negativo no geral. Em Portugal, a perceção de controlo sobre as alterações climáticas por parte da população geral é baixa, sendo esta passada para outras figuras, nomeadamente políticas, em cuja confiança da população é baixa (Areia et al., 2019; Schmidt & Delicado, 2014), ou para o plano internacional (Horta, Carvalho, & Schmidt, 2017). Esta reduzida perceção de controlo e de responsabilidade da população geral sobre o seu papel na mitigação e adaptação às alterações climáticas (Reser et al., 2012) pode explicar porque as estratégias de *coping* focadas no problema não parecem ter o efeito positivo esperado. Tomando a consciência da ameaça, os jovens põem em prática comportamentos que visam a sua resolução ou a minimização de impacto. No entanto, as suas crenças sobre a pouca agência que têm, sobre a sua autoeficácia (Schmidt & Delicado, 2014), e a sua reduzida confiança nas pessoas que eles acreditam poder agir significativamente sobre as alterações climáticas (e.g. o governo, organizações

ambientais) contribui para um aumento de emoções e afeto negativo (Verlie, 2019), levando ao aumento da preocupação, dos sintomas psicopatológicos, e à diminuição da satisfação de vida. Estas crenças podem ainda explicar a tendência para o pensamento esperançoso (Grothmann & Patt, 2005), que nesta situação pode ser uma forma de evitar a responsabilidade na procura de soluções e esperar que o problema seja resolvido por terceiros (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis, & Gruen, 1986; Leiserowitz, 2006; Pihkala, 2019).

Alternativamente, estes resultados podem dever-se à forma como os participantes tentam resolver o problema. Estratégias focadas na alteração da situação problemática podem seguir diferentes abordagens, com diferentes implicações para o bem-estar. Uma abordagem confrontativa, marcada por uma maior hostilidade, agressividade e risco na mudança da situação (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, et al., 1986), estando associada positivamente a maior sintomatologia psicológica (Folkman, Lazarus, Gruen, et al., 1986). Uma abordagem planeada, analítica e de esforços de resolução deliberados está associada a menor sintomatologia psicológica. O instrumento usado no estudo atual não permite fazer esta distinção. É então possível que os participantes estejam a utilizar principalmente estratégias confrontativas ao invés de planeadas, aumentando o seu nível de perturbação psicológica.

Implicações

O problema das alterações climáticas é transversal a diferentes áreas da vida humana, podendo ser abordado de diferentes formas consoante a perspetiva científica tomada. Mesmo dentro da psicologia, são diversas as áreas desta disciplina que têm a capacidade de ajudar nos esforços de mitigação e adaptação (Swim et al., 2009). Como tal, os resultados deste estudo têm o potencial de contribuir para este objetivo de diferentes formas, relacionadas por exemplo com a comunicação dos riscos das alterações climáticas e a promoção de comportamentos pró-ambientais. Contudo, este trabalho partiu de um enquadramento clínico da preocupação ambiental, com o principal propósito de melhor compreender como a preocupação ambiental se podia manifestar a este nível e que implicações podia trazer para o bem-estar e a saúde mental destas pessoas. Nesse sentido, serão consideradas as principais conclusões que se podem retirar dos resultados

obtidos através deste mesmo ângulo. Ainda assim, estas têm que ter em conta o contexto mundial atual e a importância de mitigação e adaptação às alterações climáticas.

Os impactos deste problema mundial na saúde mental, além de ainda pouco reconhecidos, são difíceis de quantificar e definir como sendo adaptativos, inconsequentes ou mal-adaptativos (K. Hayes & Poland, 2018; Reser et al., 2011; Swim et al., 2009). O presente estudo enfatiza a possibilidade de que a tomada de consciência destas alterações pode contribuir para o surgimento de sintomatologia psicopatológica, afetando a qualidade de vida dos jovens. Isto salienta a importância da inclusão de instrumentos de avaliação da preocupação ambiental (em conjunto com outros indicadores de saúde mental, de modo a obter uma perspetiva holística) quando se exploram os diferentes impactos que as alterações climáticas terão numa determinada população, tanto antes como depois destas se começarem a fazer sentir (K. Hayes & Poland, 2018; Reser et al., 2012). Ao caraterizar a preocupação ambiental de diferentes grupos será possível trabalhar de modo proativo e continuado para diminuir a sua vulnerabilidade, e aumentar os seus recursos e resiliência para lidarem eficazmente com os desafios que se avizinham (K. Hayes & Poland, 2018). A elevada preocupação ambiental destes estudantes universitários chama também a atenção para a importância de disponibilizar formas de avaliação (e.g. rastreios, espaços de partilha) e de intervenção de casos de preocupação ambiental mal-adaptativa em contexto universitário, dado este ser um período da vida caraterizado por elevado stress e preocupação com o futuro, e como tal, de maior vulnerabilidade aos efeitos nocivos deste tipo de preocupação (Golden, 2019).

Esta preocupação ambiental começa a espalhar-se ao contexto terapêutico (Seaman, 2016). A relação encontrada no atual estudo entre a preocupação ambiental e a sintomatologia psicopatológica vai ao encontro a esta nova realidade. É então importante que os psicoterapeutas se comecem também a adaptar aquele que pode ser um emergente tipo de queixas (Fritze et al., 2008). A APA, no seu relatório, enumera algumas recomendações úteis para indivíduos e comunidades, realçando por exemplo o valor da resiliência, otimismo e de uma rede social e comunitária forte (Clayton et al., 2017). Para profissionais do campo da saúde mental destaca a importância de avaliar sintomas psicopatológicos associados às alterações climáticas, e informar-se a si e aos colegas sobre este problema. A intervenção terapêutica com a preocupação ambiental mal-adaptativa deve diferir daquela com perturbações de ansiedade ou do humor “clássicas”,

uma vez que o objetivo não deve ser a eliminação da ansiedade ou de outras emoções negativas (Bednarek, 2019; Lewis, 2018). Deve procurar-se a canalização destas para ações adaptativas, através da validação da preocupação, construção de esperança ativa, e promoção do envolvimento no combate às alterações climáticas (Lewis, 2018). Algumas organizações, como a *Climate Psychology Alliance* ou a *Climate Psychiatry Alliance* já começam a desenvolver inclusivamente recursos e intervenções expressamente direcionadas à preocupação ambiental e aos outros tipos de impacto que as alterações climáticas podem ter na saúde mental.

Uma recomendação geral, que promove não só o bem-estar individual e comunitário, como também a minimização dos outros impactos das alterações climáticas, é a procura de soluções para o problema (Clayton et al., 2017; Swim et al., 2009). Este aspeto é de grande importância, dada a relação encontrada neste estudo entre comportamentos de *coping* com preocupação ambiental focados no problema e na procura de soluções, e o aumento dos sintomas psicológicos. Logo, pode parecer lógico incentivar a substituição deste tipo de comportamentos por estratégias mais eficazes no controlo da preocupação e sintomatologia, como por exemplo, a relativização. No entanto, este tipo de distorção é mal-adaptativo a longo prazo (Doherty & Clayton, 2011) e a sua utilização a larga escala será contraproducente no combate a este fenómeno, para além de que estes resultados não invalidam aquela que é uma diretriz aceite coletivamente. Este estudo destaca uma importante tendência dos jovens universitários portugueses na procura de soluções, o será relevante para a sua capacidade de adaptação (Swim et al., 2009). Esta tendência, todavia, tem de ser acompanhada por outras crenças e comportamentos que previnam que esta se reflita na forma de mais sintomas psicopatológicos.

Em contexto terapêutico pode ser então útil aliar este tipo de estratégias a intervenções específicas que promovam crenças de autoeficácia (Sanson, Van Hoorn, & Burke, 2019), por exemplo através da definição de pequenos objetivos/metastensuráveis (o que constituiria também um tipo de *coping* planeado, associado a menor sintomatologia segundo Folkman, Lazarus, Gruen, et al., 1986), alcançáveis pela realização de comportamentos diários, ou do incentivo para a ação coletiva (Ojala, 2007). A prática de outros tipos de *coping*, como o focado no significado (e.g. reavaliação cognitiva de ameaça como desafio a superar, sentimento de crescimento pessoal, espiritualidade, confiança em outras figuras; Ojala, 2012c), privilegiando o aumento do

afeto positivo, pode também ser benéfico, dado que a oportunidade de estabelecer um significado pessoal e manter a sensação de coerência neste contexto de uma ameaça futura e de difícil resolução pode limitar o impacto da preocupação ambiental no bem-estar da pessoa (Ojala, 2005, 2013). Ao encorajar a verbalização da preocupação ambiental e das emoções associadas, torna-se também possível desafiar distorções cognitivas típicas do problema das alterações climáticas, como o pensamento tudo-ou-nada relativo à ação pró-ambiental individual (Ojala, 2008), e a catastrofização do futuro (Ojala, 2012a). Estas diferentes intervenções podem promover o aumento da sua confiança na humanidade e noutras figuras relevantes e da esperança ativa de forma paralela à preocupação (evitando um otimismo ilusório), que por sua vez podem agir como fatores protetores contra o desespero que frequentemente surge neste contexto (Ojala, 2005, 2007; cf. Ojala, 2013), e continuar a alimentar estratégias de *coping* focadas no problema, bem como a combater a inércia comportamental característica de estratégias de pensamento esperançoso ou de resignação (Ojala, 2012b, 2012a). Estas recomendações são apenas especulativas, uma vez que os resultados deste estudo não permitem determinar diretamente se estas serão benéficas neste contexto. Contudo, por serem baseadas na literatura existente sobre o tema, merecem ser consideradas quando trabalhando com um cliente significativamente preocupado com as alterações climáticas.

Limitações

Algumas limitações devem ser referidas. A amostra utilizada neste estudo foi selecionada por conveniência, através de participação voluntária. Logo, não é representativa da população geral, e qualquer generalização deve ser feita com muita cautela. A natureza voluntária da seleção pode ainda enviesar os resultados obtidos, uma vez que as pessoas podem sentir-se mais motivadas a participar quanto mais preocupadas se sentirem sobre este tema, resultando numa possível sobrestimação da preocupação ambiental. A elevada taxa de *dropout* pode também refletir estas diferenças de motivação, e como tal, pode também contribuir para um enviesamento dos resultados. Adicionalmente, a própria avaliação da preocupação pode levar por si só a um aumento da preocupação, ao aumentar a saliência destes temas (Reser et al., 2012; Sjöberg, 1998).

Por não existir um instrumento generalizado para a avaliação da preocupação ambiental (Reser et al., 2012), optou-se pelo desenvolvimento do QPA. Algumas

dificuldades marcaram este processo. Não foi possível realizar um estudo piloto ou uma análise fatorial previamente à sua utilização na recolha de dados, não tendo sido possível testar o instrumento de forma aprofundada para possíveis falhas ou para uma estrutura subjacente. Ao não ser comparado com instrumentos semelhantes também se pode colocar em questão a sua validade de construto. Ainda assim, este obteve excelentes índices de precisão e os itens representavam a preocupação ambiental com elevada validade facial. O QPA não foi construído com o objetivo de colmatar a ausência de um instrumento geral de avaliação da preocupação ambiental, mas de modo a responder aos objetivos específicos do presente estudo de quantificar e descrever a preocupação ambiental. Uma vez que foi realizado tanto digitalmente como de forma impressa, não foi possível randomizar os itens, podendo levar a um efeito de sequência. A escala de resposta pode também levantar alguns problemas, não só devido a um efeito de teto (alguns participantes atingiram a pontuação máxima da subescala de macropreocupação), como devido à subjetividade da linguagem utilizada nas âncoras (Gu, Wen, & Wu, 1995) e à descrição dos resultados através da média (Beal & Dawson, 2007). A elevada precisão interna do instrumento também apoia a ideia de que estas limitações não terão influenciado significativamente os resultados, mas devem ser feitos ajustes no futuro para garantir que o instrumento distingue eficazmente entre diferentes níveis de preocupação (e.g. usar uma escala de sete pontos).

A avaliação de sintomas psicopatológicos em vez de uma análise mais profunda do conteúdo e adaptabilidade das preocupações ambientais deveu-se a dois principais fatores. A nível teórico, não está estabelecido um ponto-de-corte que defina a preocupação ambiental a nível clínico ou não-clínico, sendo por vezes usada uma extrapolação dos critérios da APA (Swim et al., 2009). Alternativamente, podia ter sido utilizado um instrumento de *distress* ambiental como o de Reser et al. (2012); este, contudo, foi criado através de uma perspetiva não-clínica, o que diferia dos objetivos deste estudo. Foi preferida a utilização de um instrumento validado com orientação clínica, para melhor perceber esta vertente da preocupação ambiental. Uma consequência desta escolha é que este instrumento pode não incluir algumas manifestações clínicas características da preocupação ambiental, como a sensação de solastalgia (Albrecht et al., 2007). A nível prático, seria relevante a utilização de entrevistas clínicas ou instrumentos mais específicos (K. Hayes & Poland, 2018), mas estes não foram selecionados devido à maior exigência temporal para a recolha, e à impossibilidade de acesso/utilização.

O instrumento de *coping* utilizado também acarretou alguns desafios. Este foi selecionado por ter sido construído especificamente para avaliar o *coping* com problemas ambientais globais e por ter sido utilizado noutros estudos anteriores (e.g. Helm et al., 2018). Contudo, apesar de compreensivo, não engloba todos os tipos de *coping* ambiental que são utilizados por jovens adultos, como o *coping* coletivo, algumas estratégias focadas na emoção, e o *coping* focado no significado (ver Ojala, 2012c). A dimensão da amostra também não permitiu a análise fatorial confirmatória da estrutura latente do questionário, perdendo-se informação mais precisa sobre quais as metaestratégias usadas pelos participantes.

Os resultados podem ainda ter sido influenciados por fatores externos. A recolha de dados foi realizada durante um período de pandemia, que alterou substancialmente o quotidiano dos participantes. Isto pode ter resultado numa subestimação da preocupação ambiental, uma vez que pode haver um reservatório finito de preocupação, a ser espalhado por diferentes domínios (van der Linden, 2017; Weber, 2006). Isto ficou patente, por exemplo, durante a crise económica, período durante o qual a preocupação ambiental dos portugueses diminuiu (Schmidt & Delicado, 2014). Pode ainda ter influenciado as respostas ao BSI, algo que foi explicitamente reportado por alguns participantes, resultando numa sobrestimação dos sintomas que na realidade não estão associados à preocupação ambiental. Pode ainda ser referido o efeito da desejabilidade social, que pode levar a pontuações menores no BSI (Derogatis & Melisaratos, 1983).

Estudos Futuros

Este estudo insere-se naquela que é uma temática em desenvolvimento. Além dos seus objetivos explícitos, um outro era o de dar a conhecer esta linha de investigação em Portugal e estimular projetos futuros. Nesse sentido, realçam-se algumas oportunidades para estudos.

A descrição da preocupação ambiental dos portugueses deve ser explorada de forma mais profunda, com recurso a instrumentos quantitativos e qualitativos desenhados para este propósito. Pode também ser comparada a preocupações de outros domínios, para determinar qual a saliência atual desta num contexto holístico. Devem ser utilizadas amostras representativas e analisadas possíveis variáveis explicativas da preocupação ambiental, como os valores, personalidade e crenças ambientais (de forma semelhante a

Reser et al. 2012), de modo a perceber como melhor promover comportamentos de mitigação e adaptação pela estimulação de um nível adequado de preocupação, e quais as variáveis que podem contribuir para uma maior vulnerabilidade à manifestação da preocupação ambiental a nível clínico. A utilização de paradigmas experimentais, por exemplo, manipulando artificialmente a preocupação ambiental, afeto negativo e afeto positivo, poderá ajudar a explicar quais destas variáveis têm um efeito causal no bem-estar. Será também interessante verificar a existência de diferenças entre grupos, por exemplo entre gerações (as crianças e idosos são identificadas como grupos vulneráveis; Dodgen et al., 2016), níveis socioeconómicos, ou orientações políticas.

No contexto clínico será particularmente interessante a investigação com pacientes/clientes que identifiquem a preocupação ambiental como queixa. A psicoterapia com estas pessoas permitirá melhor descrever esta faceta mal-adaptativa deste tipo de preocupação, nomeadamente as crenças, emoções e comportamentos associados a esta, o que é necessário para compreender como poderemos responder de forma adequada a esta situação. Esta abordagem qualitativa e exploratória deve ser combinada com uma mais quantitativa e nomotética. Isto pode passar pela comparação de um grupo com preocupação ambiental a nível clínico a um grupo de controlo de modo a contrastar variáveis que emergem como relevantes, permitindo uma melhor distinção entre a preocupação adaptativa e mal-adaptativa. A inclusão de um grupo com outro tipo de perturbações psicológicas pode também ser interessante, uma vez que estas podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de uma preocupação ambiental mal-adaptativa (Dodgen et al., 2016).

Outra grande oportunidade de investigação está relacionada com a prevenção e mitigação dos impactos negativos e da interferência no funcionamento adaptativo da preocupação ambiental. Este estudo mostrou que quando confrontados com uma ameaça percebida como incerta, global e potencialmente catastrófica, algumas das estratégias frequentemente usadas para lidar com esta preocupação podem ter um efeito oposto ao desejado. O papel do afeto positivo, e nomeadamente da esperança ativa, será de especial importância neste contexto, podendo-se explorar como promover estas emoções (e.g. Li & Monroe, 2017) e usá-las simultaneamente para combater e adaptar aos futuros impactos das alterações climáticas.

Conclusão

As alterações climáticas são um problema sério e complexo. Os impactos destas na saúde mental têm recebido menos atenção quando comparado a outras áreas. Este estudo mostrou que estes impactos já são sentidos por alguns estudantes universitários, na forma de elevada preocupação ambiental, sintomas psicopatológicos e menor satisfação com a vida. Eles tentam lidar com esta usando estratégias focadas em resolver o problema, e mantendo a esperança que uma solução irá chegar. No entanto, estas estratégias não estão a ter o efeito pretendido, contribuindo para o aumento do nível de perturbação psicológica e menor bem-estar. Com o acelerar das mudanças climáticas e consequente tomada de consciência generalizada, espera-se que estes efeitos apenas se agravem, e comecem a tomar uma dimensão cada vez mais significativa nos gabinetes de psicoterapia por todo o mundo. A psicologia em Portugal deve então começar a tomar passos concretos para enfrentar este grande desafio se não quiser ser apanhada desprevenida.

Referências

- Albrecht, G., Sartore, G. M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., ... Pollard, G. (2007). Solastalgia: The distress caused by environmental change. *Australasian Psychiatry*, 15(Supplement), 95–98. <https://doi.org/10.1080/10398560701701288>
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-V: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (5th ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Areia, N. P., Intrigliolo, D., Tavares, A., Mendes, J. M., & Sequeira, M. D. (2019). The role of media between expert and lay knowledge: A study of Iberian media coverage on climate change. *Science of the Total Environment*, 682, 291–300. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.191>
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 21–32. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00078-6](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00078-6)
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: the nature and treatment of anxiety and*

- panic* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Beal, D. J., & Dawson, J. F. (2007). On the use of likert-type scales in multilevel data: Influence on aggregate variables. *Organizational Research Methods*, 10(4), 657–672. <https://doi.org/10.1177/1094428106295492>
- Bednarek, S. (2019). Is there a therapy for climate-change anxiety? *Therapy Today*, (June), 36–39.
- Beevers, C. G., Clasen, P. C., Enock, P. M., & Schnyer, D. M. (2015). Attention bias modification for major depressive disorder: Effects on attention bias, resting state connectivity, and symptom change. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(3), 463–475. <https://doi.org/10.1037/abn0000049>
- Berry, H. L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: A causal pathways framework. *International Journal of Public Health*, 55(2), 123–132. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0>
- Boehnke, K., Schwartz, S., Stromberg, C., & Sagiv, L. (1998). The Structure and Dynamics of Worry: Theory, Measurement, and Cross-National Replications. *Journal of Personality*, 66(5), 745–782. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00031>
- Boehnke, K., Stromberg, C., Regmi, M. P., Richmond, B. O., & Chandra, S. (1998). Reflecting the world “out there”: A cross-cultural perspective on worries, values and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 17(2), 227–247. <https://doi.org/10.1521/jscp.1998.17.2.227>
- Bourque, F., & Willox, A. C. (2014). Climate change: The next challenge for public mental health? *International Review of Psychiatry*, 26(4), 415–422. <https://doi.org/10.3109/09540261.2014.925851>
- Brulle, R. J., Carmichael, J., & Jenkins, J. C. (2012). Shifting public opinion on climate change: An empirical assessment of factors influencing concern over climate change in the U.S., 2002-2010. *Climatic Change*, 114(2), 169–188. <https://doi.org/10.1007/s10584-012-0403-y>
- Cambão, A., Catarino, A. S., & Manteigas, V. (2018). Fenómenos climáticos extremos em Portugal continental: análise dos dias associados a ondas de calor dos últimos 30 anos. *RRACS, 2018 – 2ª Reunião Internacional Da Rede Académica Das Ciências*

Da Saúde Da Lusofonia.

- Canavarro, M. C. (2007). Inventário de sintomas psicopatológicos (BSI): Uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In M. R. Simões, C. Machado, M. M. Gonçalves, & L. S. Almeida (Eds.), *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa* (3rd ed., pp. 305–330). Coimbra: Quarteto Editora.
- Carvalho, A., Schmidt, L., Santos, F. D., & Delicado, A. (2014). Climate change research and policy in Portugal. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(2), 199–217. <https://doi.org/10.1002/wcc.258>
- Casimiro, E., Calheiros, J., Santos, F. D., & Kovats, S. (2006). National assessment of human health effects of climate change in Portugal: Approach and key findings. *Environmental Health Perspectives*, 114(12), 1950–1956. <https://doi.org/10.1289/ehp.8431>
- Castro, P. (2003). Pensar a natureza e o ambiente: alguns contributos a partir da Teoria das Representações Sociais. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 263–271. <https://doi.org/10.1590/s1413-294x2003000200008>
- Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Environmental Health. (2019). Climate Effects on Health. Retrieved October 18, 2019, from <https://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/>
- Christensen, J. (2019). Climate anxiety is real, but there's something you can do about it. Retrieved December 11, 2019, from CNN website: <https://edition.cnn.com/2019/05/07/health/climate-anxiety-eprise/index.html>
- Clayton, S., Manning, C. M., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. Retrieved from <https://www.apa.org/news/press/releases/2017/03/mental-health-climate.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Correia, C. S. F. (2009). *Redes Sociais da Família Multiproblemática ou Família Multidesafios* (Instituto Superior Miguel Torga). Retrieved from <http://repositorio.ismt.pt/jspui/handle/123456789/226>
- Davey, G. C. L., Hampton, J., Farrell, J., & Davidson, S. (1992). Some characteristics of

- worrying: Evidence for worrying and anxiety as separate constructs. *Personality and Individual Differences*, 13(2), 133–147. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90036-O](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90036-O)
- Derogatis, L. R., & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An Introductory Report. *Psychological Medicine*, 13(3), 595–605. <https://doi.org/10.1017/S0033291700048017>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/doi:10.1207/s15327752jpa4901_13.
- Dockett, L. (2019). Clinician’s Digest: The Rise of Eco-Anxiety. *Psychotherapy Networker*. Retrieved from <https://www.psychotherapynetworker.org/blog/details/1589/what-climate-change-could-mean-for-therapists>
- Dodgen, D., Donato, D., Kelly, N., Greca, A. La, Morganstein, J., Reser, J., ... Ursano, R. (2016). Ch. 8: Mental health and well-being. In *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment* (pp. 217–246). <https://doi.org/10.7930/J0R49NQX>
- Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The Psychological Impacts of Global Climate Change. *American Psychologist*, 66(4), 265–276. <https://doi.org/10.1037/a0023141>
- Domingues, R. B., & Gonçalves, G. (2018). Assessing environmental attitudes in Portugal using a new short version of the Environmental Attitudes Inventory. *Current Psychology*, 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12144-018-9786-x>
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm.” *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. <https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>

- Edwards, S. A. (2008). Eco-Anxiety: An Intelligent Response. Retrieved October 24, 2019, from <http://eco-anxiety.blogspot.com/2008/03/by-sarah-anne-edwards-phd-lcsw-articles.html>
- Fawbert, D. (2019). “Eco-anxiety”: how to spot it and what to do about it. Retrieved December 11, 2019, from BBC website: <https://www.bbc.co.uk/bbcthree/article/b2e7ee32-ad28-4ec4>
- Ferreira-Leite, F., Bento-Gonçalves, A., & Lourenço, L. (2012). Grandes incêndios florestais em Portugal Continental. Da história recente à atualidade. *Cadernos de Geografia*, (30–31), 81–86. https://doi.org/10.14195/0871-1623_31_8
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). The dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, health status, encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992–1003. <https://doi.org/10.2135/cropsci1977.0011183x001700060012x>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, Coping, Health Status, and Psychological Symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 571–579. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.3.571>
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369–382. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>
- Franzen, A., & Vogl, D. (2013). Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 23(5), 1001–1008. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.009>
- Fritze, J. C., Blashki, G. A., Burke, S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems*, 2(13). <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>
- Galinha, I. C., & Pais-Ribeiro, J. L. (2005a). Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): I – Abordagem teórica ao conceito de afecto. *Análise Psicológica*, 23(2), 209–218. <https://doi.org/10.14417/ap.83>

- Galinha, I. C., & Pais-Ribeiro, J. L. (2005b). Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. *Análise Psicológica*, 23(2), 219–227.
- Galway, L. P., Beery, T., Jones-Casey, K., & Tasala, K. (2019). Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2662. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152662>
- Gharabaghi, K., & Anderson-Nathe, B. (2018). Children and youth in the era of climate change. *Child and Youth Services*, 39(4), 207–210. <https://doi.org/10.1080/0145935X.2018.1557882>
- Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(5), 292–297. <https://doi.org/10.1080/00963402.2016.1216505>
- Gifford, R. (2011). The Dragons of Inaction: Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290–302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141–157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>
- Golden, S. (2019). *The Effects of Climate Change on Mental Health* (p. 10). p. 10. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Grothmann, T., & Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: The process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 15(3), 199–213. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.01.002>
- Gu, Y., Wen, Q., & Wu, D. (1995). How Often Is Often ? Reference Ambiguities of the Likert-Scale in Language Learning. *Occasional Papers in English Language Teaching*, 5, 19–35.
- Hackenbracht, J., & Gasper, K. (2013). Feeling more and feeling close: Affect intensity influences judgments of interpersonal closeness. *Social Cognition*, 31(1), 94–105. <https://doi.org/10.1521/soco.2013.31.1.94>
- Hamilton, S. B., Keilin, W. G., Knox, T. A., & Naginey, J. L. (1989). When Thoughts

- Turn Toward Nuclear War: Stress Responses, Coping Strategies, and the importance of Trait Anxiety in Moderating Effects on “Mental Health.” *Journal of Applied Social Psychology*, 19(2), 111–139.
- Haseley, D. (2019). Climate change: Clinical considerations. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 16(2), 109–115. <https://doi.org/10.1002/aps.1617>
- Hayes, A. F. (2013). Model Templates for PROCESS for SPSS and SAS. Retrieved June 1, 2020, from Integrating Mediation and Moderation Analysis: Fundamentals using PROCESS website: <http://dm.darden.virginia.edu/ResearchMethods/Templates.pdf>
- Hayes, A. F. (2015). An Index and Test of Linear Moderated Mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 50(1), 37–41. <https://doi.org/10.1080/00273171.2014.962683>
- Hayes, A. F., Montoya, A. K., & Rockwood, N. J. (2017). The analysis of mechanisms and their contingencies: PROCESS versus structural equation modeling. *Australasian Marketing Journal*, 25(1), 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2017.02.001>
- Hayes, K., Blashki, G. A., Wiseman, J., Burke, S., & Reifels, L. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0210-6>
- Hayes, K., & Poland, B. (2018). Addressing mental health in a changing climate: Incorporating mental health indicators into climate change and health vulnerability and adaptation assessments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1806. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091806>
- Helm, S. V., Pollitt, A., Barnett, M. A., Curran, M. A., & Craig, Z. R. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaption to climate change. *Global Environmental Change*, 48(January), 158–167. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.012>
- Homburg, A., & Stolberg, A. (2006). Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. *Journal of Environmental Psychology*, 26(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.03.003>
- Homburg, A., Stolberg, A., & Wagner, U. (2007). Coping With Global Environmental Problems: Development and First Validation of Scales. *Environment And Behavior*,

- 39(6), 754–778.
- Horta, A., & Carvalho, A. (2017). Climate Change Communication in Portugal. In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.392>
- Horta, A., Carvalho, A., & Schmidt, L. (2017). The Hegemony of Global Politics: News Coverage of Climate Change in a Small Country. *Society and Natural Resources*, 30(10), 1246–1260. <https://doi.org/10.1080/08941920.2017.1295497>
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (R. K. Pachauri & L. A. Meyer, Eds.). [https://doi.org/10.1016/S0022-0248\(00\)00575-3](https://doi.org/10.1016/S0022-0248(00)00575-3)
- Kelly, A. (2017). Eco-Anxiety at University: Student Experiences and Academic Perspectives on Cultivating Healthy Emotional Responses to the Climate Crisis. In *Independent Study Project (ISP) Collection*.
- Kuthe, A., Keller, L., Körfggen, A., Stötter, H., Oberrauch, A., & Höferl, K. M. (2019). How many young generations are there?—A typology of teenagers' climate change awareness in Germany and Austria. *Journal of Environmental Education*, 50(3), 172–182. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1598927>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141–169. <https://doi.org/10.1002/per.2410010304>
- Lee, S. (2019). Effect of Anxiety about Climate Change on Life Satisfaction and Mediating Effect of Subjective Health Status. *Journal of Environmental Health Sciences*, 45(3), 267–272. <https://doi.org/10.5668/JEHS.2019.45.3.267>
- Leiserowitz, A. (2005). Communicating the risks of global warming: American risk perceptions, affective images, and interpretive communities. In S. C. Moser & L. Dilling (Eds.), *Creating a climate for change: communicating climate change - facilitating social change* (pp. 44–63). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511535871.005>
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role

- of affect, imagery, and values. *Climatic Change*, 77(1–2), 45–72. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9059-9>
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Ballew, M., & Gustafson, A. (2018). *Climate change in the american mind: December 2018*. Retrieved from <https://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2019/01/Climate-Change-American-Mind-December-2018.pdf>
- Lewis, J. (2018). In the room with climate anxiety. *Psychiatric Times*, 35(11).
- Li, C., & Monroe, M. C. (2017). Exploring the essential psychological factors in fostering hope concerning climate change. *Environmental Education Research*, 4622, 1–19. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1367916>
- Lo, A. Y., & Chow, A. T. (2015). The relationship between climate change concern and national wealth. *Climatic Change*, 131(2), 335–348. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1378-2>
- MacLeod, A. K., Williams, J. M. G., & Bekerian, D. A. (1991). Worry Is Reasonable: The Role of Explanations in Pessimism About Future Personal Events. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(4), 478–486. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.4.478>
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional Bias in Emotional Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(1), 15–20. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.95.1.15>
- Markowitz, F. (2001). Modeling Processes in Recovery From Mental Illness: Relationships Between Symptoms, Life Satisfaction, and Self-Concept. *Journal of Health and Social Behaviour*, 42(1), 64–79.
- Martins, M. da C. (2001). Atitudes Face Ao Ambiente : Elaboração De Uma Escala De Atitudes Dos Jovens Face Ao Ambiente – EAJFA. In *Actas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*.
- McDonald, R. I., Chai, H. Y., & Newell, B. R. (2015). Personal experience and the “psychological distance” of climate change: An integrative review. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.10.003>

- McIntyre, A., & Milfont, T. L. (2016). Who Cares? Measuring Environmental Attitudes. In R. Gifford (Ed.), *Research Methods for Environmental Psychology* (1st ed., pp. 93–114). Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Milfont, T. L. (2007). *Psychology of environmental attitudes: A cross-cultural study of their content and structure*. The University of Auckland.
- Milfont, T. L. (2012). The Interplay Between Knowledge, Perceived Efficacy, and Concern About Global Warming and Climate Change: A One-Year Longitudinal Study. *Risk Analysis*, 32(6), 1003–1020. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01800.x>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first- and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 289–303. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.09.001>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80–94. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.001>
- Miller, N. (2008, April 7). Stressed by climate change? Go see your doctor. *The Sydney Morning Herald*, p. 3 (first section: News and Features).
- Naves, F. (2017). Calor extremo em Pedrógão é indício de alterações climáticas. Retrieved May 28, 2020, from Diário de Notícias website: <https://www.dn.pt/sociedade/calor-extremo-em-pedrogao-e-indicio-de-alteracoes-climaticas-8610832.html>
- O'Neill, S. J., Boykoff, M., Niemeyer, S., & Day, S. A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement. *Global Environmental Change*, 23(2), 413–421. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.11.006>
- Ojala, M. (2005). Adolescents' worries about environmental risks: Subjective well-being, values, and existential dimensions. *Journal of Youth Studies*, 8(3), 331–347. <https://doi.org/10.1080/13676260500261934>
- Ojala, M. (2007). Confronting macrosocial worries: Worry about environmental problems and proactive coping among a group of young volunteers. *Futures*, 39(6),

- 729–745. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2006.11.007>
- Ojala, M. (2008). Recycling and Ambivalence. *Environment and Behavior*, 40(6), 777–797. <https://doi.org/10.1177/0013916507308787>
- Ojala, M. (2012a). Hope and climate change: The importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), 625–642. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- Ojala, M. (2012b). How do children cope with global climate change? Coping strategies, engagement, and well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 32(3), 225–233. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.02.004>
- Ojala, M. (2012c). Regulating worry, promoting hope: How do children, adolescents, and young adults cope with climate change? *International Journal of Environmental and Science Education*, 7(4), 537–561.
- Ojala, M. (2013). Coping with Climate Change among Adolescents: Implications for Subjective Well-Being and Environmental Engagement. *Sustainability*, 5, 2191–2209. <https://doi.org/10.3390/su5052191>
- Ojala, M. (2015). Climate change skepticism among adolescents. *Journal of Youth Studies*, 18(9), 1135–1153.
- Ojala, M. (2016). Facing anxiety in climate change education : From therapeutic practice to hopeful transgressive learning. *Canadian Journal of Environmental Education*, 41–56.
- Paolini, L., Yanez, A. P., & Kelly, W. E. (2006). An examination of worry and life satisfaction among college students. *Individual Differences Research*, 4(5), 331–339.
- Park, C. L., & Folkman, S. (1997). Meaning in the context of stress and coping. *Review of General Psychology*, 1(2), 115–144. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.1.2.115>
- Peres, I. A. S. (2011). *Atitudes ambientais: um estudo com jovens do segundo e terceiro ciclo do ensino básico da região do planalto mirandês*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Pfautsch, S., & Gray, T. (2017). Low factual understanding and high anxiety about

- climate warming impedes university students to become sustainability stewards: An Australian case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(7), 1157–1175. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2016-0179>
- Pihkala, P. (2019). *Climate Anxiety*. Retrieved from <https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/climate-anxiety>
- Pires, V. C., Silva, Á., & Mendes, L. (2010). Risco de secas em Portugal continental. *Territorium*, 17, 27–34.
- Poortinga, W., Spence, A., Whitmarsh, L., Capstick, S., & Pidgeon, N. (2011). Uncertain climate: An investigation into public scepticism about anthropogenic climate change. *Global Environmental Change*, 21(3), 1015–1024. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.001>
- Poortinga, W., Whitmarsh, L., Steg, L., Böhm, G., & Fisher, S. (2019). Climate change perceptions and their individual-level determinants: A cross-European analysis. *Global Environmental Change*, 55(January), 25–35. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.01.007>
- Rabinowitz, P. M., & Poljak, A. (2003). Host-Environment Medicine: A Primary Care Model for the Age of Genomics. *Journal of General Internal Medicine*, 18(3), 222–227.
- Rahmstorf, S. (2004). The climate sceptics. Retrieved December 3, 2019, from Munich Re, Weather catastrophes and climate change website: http://www.pik-potsdam.de/stefan/Publications/Other/rahmstorf_climate_sceptics_2004.pdf
- Ramos, R. (2016). *Percepção de alunos do Ensino Superior face às Alterações Climáticas*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Reser, J., Bradley, G., Glendon, I., Ellul, M., & Callaghan, R. (2012). *Public Risk Perceptions, Understandings, and Responses to Climate Change and Natural Disasters in Australia and Great Britain*. Gold Coast, Australia.
- Reser, J., Morrissey, S. A., & Ellul, M. (2011). The Threat of Climate Change: Psychological Response, Adaptation, and Impacts. In I. Weissbecker (Ed.), *Climate Change and Human Well-Being* (pp. 19–42). <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9742-5>

- Reser, J., & Swim, J. (2011). Adapting to and Coping With the Threat and Impacts of Climate Change. *American Psychologist*, 66(4), 277–289. <https://doi.org/10.1037/a0023412>
- Sanson, A. V., Van Hoorn, J., & Burke, S. (2019). Responding to the Impacts of the Climate Crisis on Children and Youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201–207. <https://doi.org/10.1111/cdep.12342>
- Schmidt, L., & Delicado, A. (2014). *Ambiente, Alterações Climáticas, Alimentação e Energia: a Opinião dos Portugueses. 2014* (1ª edição; L. Schmidt & A. Delicado, Eds.). Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/10852>
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391–406. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00174>
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327–339. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227>
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 31–42. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00022-7)
- Seaman, E. B. (2016). *Climate change on the therapist's couch: how mental health clinicians receive and respond to indirect psychological impacts of climate change in the therapeutic setting*. (Smith College). Retrieved from <http://scholarworks.smith.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2821&context=theses>
- Searle, K., & Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress? *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2(4), 362–379. <https://doi.org/10.1108/17568691011089891>
- Sjöberg, L. (1998). Worry and risk perception. *Risk Analysis*, 18(1), 85–93. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1998.tb00918.x>
- Smith, N., & Leiserowitz, A. (2014). The role of emotion in global warming policy support and opposition. *Risk Analysis*, 34(5), 937–948. <https://doi.org/10.1111/risa.12140>

- Spence, A., Pidgeon, N., & Uzzell, D. (2009). Climate change - psychology's contribution. *The Psychologist*, 21, 108–111.
- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The Psychological Distance of Climate Change. *Risk Analysis*, 32(6), 957–972.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65–84. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x>
- Stevenson, K. T., Lashley, M. A., Chitwood, M. C., Peterson, N., & Moorman, C. E. (2015). How Emotion Trumps Logic in Climate Change Risk Perception: Exploring the Affective Heuristic Among Wildlife Science Students. *Human Dimensions of Wildlife*, 20(6), 501–513. <https://doi.org/10.1080/10871209.2015.1077538>
- Stevenson, K. T., & Peterson, N. (2016). Motivating action through fostering climate change hope and concern and avoiding despair among adolescents. *Sustainability*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.3390/su8010006>
- Swim, J. (2019). The International Summit on Psychology and Global Health: A Leader in Climate Action. Retrieved December 18, 2019, from Ordem dos Psicólogos Portugueses website: <https://www.youtube.com/watch?v=UHD1tWC4I-k>
- Swim, J., Clayton, S., Doherty, T. J., Gifford, R., Howard, G. S., Reser, J., & Stern, P. C. (2009). *Psychology and Global Climate Change: Addressing a Multi-faceted Phenomenon and Set of Challenges. A report by the American Psychological Association's task force on the interface between psychology and global climate change*. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-091809-100229>
- Swim, J., Stern, P. C., Doherty, T. J., Clayton, S., Reser, J., Weber, E. U., ... Howard, G. S. (2011). Psychology's Contributions to Understanding and Addressing Global Climate Change. *American Psychologist*, 66(4), 241–250. <https://doi.org/10.1037/a0023220>
- Sylvers, P., Lilienfeld, S. O., & LaPrairie, J. L. (2011). Differences between trait fear and trait anxiety: Implications for psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 31(1), 122–137. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.08.004>
- van der Linden, S. (2017). Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern. In *Oxford Research Encyclopedia of Climate*

- Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.318>
- Ventura, A. da C. (2009). *Um contributo para o estudo das alterações climáticas: entre discursos, as percepções dos riscos, e as práticas quotidianas numa amostra da população da freguesia de Alcântara* (Universidade Técnica de Lisboa). Retrieved from <http://www.segurancahumana.eu/data/res/3c/1340.pdf>
- Verlie, B. (2019). Bearing worlds: learning to live-with climate change. *Environmental Education Research*, 25(5), 751–766. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1637823>
- Verplanken, B., & Roy, D. (2013). “My Worries Are Rational, Climate Change Is Not”: Habitual Ecological Worrying Is an Adaptive Response. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074708>
- Wang, S., Leviston, Z., Hurlstone, M., Lawrence, C., & Walker, I. (2018). Emotions predict policy support: Why it matters how people feel about climate change. *Global Environmental Change*, 50, 25–40. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.03.002>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1051/epjconf/201714006017>
- Weber, E. U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77(1–2), 103–120. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9060-3>
- Weber, E. U., & Stern, P. C. (2011). Public Understanding of Climate Change in the United States. *American Psychologist*, 66(4), 315–328. <https://doi.org/10.1037/a0023253>
- Wray-Lake, L., Flanagan, C. A., & Osgood, D. W. (2010). Examining Trends in Adolescent Environmental Attitudes, Beliefs, and Behaviors Across Three Decades. *Environment and Behavior*, 42(1), 61–85. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>
- Zimmer, M. R., Stafford, T. F., & Stafford, M. R. (1994). Green issues: Dimensions of environmental concern. *Journal of Business Research*, 30(1), 63–74. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(94\)90069-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(94)90069-8)

Anexos

	Para mim, ou para pessoas próximas de mim						Para a sociedade e/ou mundo em geral				
<i>Alterações Climáticas</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Fenómenos climáticos extremos/Desastres Naturais (ex: furacões, tempestades...)</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Mudança e degradação de paisagens naturais</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Desflorestação</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Escassez/Extinção de recursos naturais</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Epidemias/Pragas</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Poluição do ar</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Aumento de alergénios aéreos</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Manipulação e tratamento de lixo nocivo para ambiente; Aterros</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

	Para mim, ou para pessoas próximas de mim						Para a sociedade e/ou mundo em geral				
<i>Depleção da camada de ozono; Aumento da temperatura do ar/água; Vagas de calor</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Aumento de frequência de incêndios florestais</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Degelo das calotas polares</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Períodos prolongados de seca, desertificação</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Chuvas intensas e prolongadas; cheias</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Aumento do nível do mar; Erosão e submersão de zonas costeiras</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Extinção de espécies animais, vegetais, corais; Perda de biodiversidade terrestre/marítima e de ecossistemas (ex: florestas tropicais, barreira de coral)</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Sobrepopulação; Urbanização; Industrialização</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Impacto em fontes de subsistência (agricultura, pecuária, pesca)</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Escassez de alimentos/água potável</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Impacto/colapso de rede de infraestruturas e serviços públicos</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Insuficiência e irregularidade de fontes/rede de energia</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Desalojamento/migração forçada</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Conflitos interpessoais, intergrupais, internacionais</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Redução na produtividade, abrandamento/perda económico, pobreza</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>Impacto na saúde mental (ex: trauma, depressão, ansiedade)</i>	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Anexo II: Consentimento Informado

Alterações Climáticas e Bem-estar

Este estudo está a ser desenvolvido no âmbito de uma tese de mestrado da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa pelo aluno Tomás Oom Gago, com orientação da Prof. Doutora Isabel Sá.

O objetivo é perceber o **nível de preocupação** de estudantes universitários portugueses (**entre os 18 e 25 anos**) com questões ambientais, e avaliar a **possível influência que este tem no seu bem-estar psicológico e satisfação de vida**. Este é um dos primeiros estudos feitos em Portugal sobre este tema, sendo muito importante a **recolha das opiniões e experiências do maior número possível de pessoas**. **Apenas assim será possível chegar a conclusões relevantes e válidas!**

Para tal efeito, solicita-se a sua participação num **conjunto de questionários**. Estes são **6 no total**, alguns mais curtos e outros mais longos. **É fundamental preencher todos, para que a resposta seja registada!** São realizados numa única sessão, demorando cerca de 30 minutos.

Não serão recolhidas informações pessoais, que permitam a sua identificação, à exceção da idade, sexo, naturalidade, profissão e nível de escolaridade dos pais, e curso universitário que está a realizar. Os dados recolhidos estarão apenas acessíveis ao investigador e ao orientador da tese.

A participação é completamente voluntária, e pode escolher abandonar o estudo em qualquer momento, sem ter de justificar essa decisão. A investigação segue os princípios éticos internacionais aplicados à investigação na área da Psicologia.

Para qualquer esclarecimento sobre o estudo ou sobre os seus resultados, não hesite em contactar-me através de e-mail (tomas.oom@hotmail.com). Tem também a possibilidade, caso pretenda, de receber uma síntese dos resultados globais do estudo, em linguagem não técnica, que pode pedir através deste e-mail.

Agradeço desde já a sua participação!

☐

Declaro que tomei conhecimento dos objetivos do estudo e aceito participar voluntariamente nesta investigação